Cómo aprende tu cerebro

Cómo mejorar tu aprendizaje conociendo cuál es tu ojo, oído, hemisferio cerebral, mano y pie dominante

Carla Hannaford

EDITORIAL PAX MÉXICO

El libro muere cuando lo fotocopian

Amigo lector:

La obra que usted tiene en sus manos es muy valiosa, pues el autor vertió en ella conocimientos, experiencia y años de trabajo. El editor ha procurado dar una presentación digna a su contenido y pone su empeño y recursos para difundirla ampliamente, por medio de su red de comercialización.

Cuando usted fotocopia este libro, o adquiere una copia "pirata", el autor y el editor dejan de percibir lo que les permite recuperar la inversión que han realizado, y ello fomenta el desaliento de la creación de nuevas obras.

La reproducción no autorizada de obras protegidas por el derecho de autor, además de ser delito, daña la creatividad y limita la difusión de la cultura.

Si usted necesita un ejemplar del libro y no le es posible conseguirlo, le rogamos hacérnoslo saber. No dude en comunicarse con nosotros.

Editorial Pax México

Título de la obra: *Cómo aprende tu cerebro*
Título original de la obra: *The Dominance Factor. How Knowing Your Dominant Eye, Ear, Brain, Hand & Foot Can Improve Your Learning.*
Publicada por Great River Books, Salt Lake City, Utah, Estados Unidos.

Coordinación editorial: Matilde Schoenfeld
Cuidado de edición: Sagrario Nava
Traducción: Óscar Franco
Portada: Víctor M. Santos Gally
Diagramación: Ediámac

© 1997 Carla Hannaford
© 2011 Editorial Pax México, Librería Carlos Cesarman, S.A.
Av. Cuauhtémoc 1430
Col. Santa Cruz Atoyac
México, D.F. 03310
Tel. 5605 7677
Fax 5605 7600
editorialpax@editorialpax.com
www.editorialpax.com

Primera edición en español
ISBN 978-607-7723-84-4
Reservados todos los derechos
Impreso en México / *Printed in Mexico*

Índice

Ilustraciones xi
Agradecimientos xiii
Introducción xv
Mi experiencia con los perfiles dominantes xvi
Por qué las escuelas deben conocer los perfiles dominantes xviii
Cómo este conocimiento cambió una vida xix

Capítulo 1. ¿Qué es un perfil dominante? 1
Perfiles dominantes 3
Nuestras preferencias para el aprendizaje 4
Los dos hemisferios del cerebro 6
Procesamiento dominante lógico 7
Procesamiento dominante gestáltico 9
Control cruzado 9
Impacto del procesamiento unilateral 11
El ojo dominante 12
Oído dominante 15
Las manos 19
Los pies 22
Integración de todo el cerebro 24

Capítulo 2. Cómo determinar los perfiles dominantes 27
Presentación de Domiperfil 29
El método de autoevaluación 30
La evaluación mediante la revisión muscular 33

Capítulo 3. Los 32 perfiles dominantes. 43
Proceso de adaptación 44
Sin etiquetar, por favor 45
Hemisferios cerebrales transpuestos 46
Acerca de la descripción de los perfiles 47
Cómo determinar el perfil 47
Perfil A 50
Perfil AA 52
Perfil B 54
Perfil BB 56
Perfil C 58
Perfil CC 60
Perfil D 62
Perfil DD 64
Perfil E 66
Perfil EE 68
Perfil F 70
Perfil FF 72
Perfil G 74
Perfil GG 76
Perfil H 78
Perfil HH 80
Perfil I 82
Perfil II 84
Perfil J 86
Perfil JJ 88
Perfil K 90
Perfil KK 92
Perfil L 94
Perfil LL 96
Perfil M 98
Perfil MM 100

Perfil N 102
Perfil NN 104
Perfil O 106
Perfil OO 108
Perfil P 110
Perfil PP 112

Capítulo 4. Unión de todas las ideas 115
Cómo lograr una mejor integración cerebral: apoyos para el aprendiz con dominancia gestáltica 116
Estrategias y hábitos para los aprendices con hemisferio gestáltico dominante 117
Apoyos para el aprendiz con dominancia lógica . . . 118
Estrategias y hábitos para los aprendices con hemisferio lógico dominante 119
Integración en tareas creativas 120
El movimiento corporal incrementa la integración cerebral 122
Menú de movimientos benéficos para el cerebro 125
Los ojos, estímulos para la visión homolateral (limitada) 126
Los oídos, estímulos para la audición homolateral (limitada) 127
Las manos, estímulos para la comunicación homolateral (limitada) o la manipulación kinestésica (limitada) 129
Los pies, estímulos para la coordinación homolateral del pie (limitada) 130
Despierta todos tus sentidos 131
Cómo sentar a los alumnos en el aula 132

También necesitas reducir la tensión 133
Ideas que puedes aplicar para aliviar el estrés . . 133
Si estás en una situación en la que no puedes mover todo tu cuerpo 134

Capítulo 5. Perfiles dominantes en las relaciones humanas 135
Los perfiles dominantes y las relaciones 136
Con mi hija en el automóvil 136
Un cuento de dos maestros de piano 139
Dos perfiles, un matrimonio 141
Los perfiles iguales no necesariamente funcionan mejor cuando están juntos 144
Dos maneras de pintar peces 146
Un dilema de álgebra en la secundaria 148
El dilema de la recopilación de información . . 150

Capítulo 6. Los perfiles dominantes y la educación . . . 155
Acceso sensorial 159
Oído dominante 161
Verbales *vs.* kinestésicos 162
Ojo dominante 162
Los maestros 166
Aprendices gestálticos con limitación sensorial total 166
El hemisferio gestáltico en la solución de problemas 168
Enseñarle a todo el cerebro 170

Apéndice A: Cómo funciona la revisión muscular 173

Apéndice B: Apoyos y estrategias de aprendizaje 179
Escuchar de forma activa 179
Gimnasia para el cerebro® 180

Actividades de Gimnasia para el cerebro® 180
Lluvia de ideas 181
Visualización creativa 182
Diagramas de flujo 182
Libros de ojo mágico 183
Mapas mentales 183
Mnemotécnica 183
Descripción 184
Priorizar 184
Administración del tiempo 185
Entonar las vocales 185

Otras fuentes con más información 187

Índice analítico 189

Acerca de la autora 201

Ilustraciones

1 Los dos hemisferios cerebrales 7
2 Diferencias entre los dos hemisferios cerebrales . . . 8
3 La vista cuando hay un estado integrado 13
4 Diferencias en la visión entre aprendices con dominancia gestáltica y lógica 14
5 Oír cuando hay un estado integrado 16
6 Diferencias auditivas entre aprendices con dominancia gestáltica y lógica 17
7 Diferencias en el acceso gestáltico y lógico a la mano dominante. 19
8 Diferencias en el acceso gestáltico y lógico al pie dominante 22
9 Características de aprendizaje en un estado unilateral 25
10 Domiperfil 29
11 Extender la mano al punto medio del cuerpo . . . 30
12 Hacer una ventana con las manos para determinar el ojo dominante 31
13 Una prueba fácil para la estabilidad. 33
14 Localizar el músculo deltoides 35
15 "Trabar" el músculo a un ángulo de 90° 35
16 Aplicar una presión ligera para la autoevaluación. 36

17 Prepararse para la revisión muscular 37
18 Postura estable para la revisión muscular 37
19 Revisión muscular para determinar el oído dominante 40
20 Revisión muscular para determinar el ojo dominante 40
21 Revisión muscular para determinar el pie dominante 41
22 Revisión muscular para determinar el hemisferio cerebral dominante 41
23 Perfiles transpuestos 46
24a Código para los 32 perfiles dominantes (hemisferio lógico dominante) 48
24b Código para los 32 perfiles dominantes (hemisferio gestáltico dominante) 49
25 Hemisferio dominante en una muestra aleatoria de 218 estudiantes que asisten a escuelas secundarias en Denver y en Kona, Hawái 157
26 Patrones de acceso sensorial en la misma muestra de 218 estudiantes 160
27 Patrones de dominancia de oído y hemisferio cerebral en la misma muestra de 218 estudiantes 161
28 Patrones de dominancia de ojo y hemisferio cerebral en la misma muestra de 218 estudiantes 163
29 Dominancia del ojo en la misma muestra de 218 estudiantes 165
30 Fibras delgadas del músculo 175

Agradecimientos

A Colleen Gardner, que fue la primera en hablarme de los perfiles dominantes.

Al doctor Paul Dennison y a Gail Dennison por la idea inicial de los perfiles dominantes en el trabajo sobre Kinesiología Educativa.

A Cherokee Shaner y Sandra Zachary, profesores de educación especial en Hawái, que me ayudaron en la primera investigación.

A mi madre, Minnie, que me amó a pesar del bloqueo total de mi perfil derecho y mi hija Breeze, por su ayuda, apoyo y percepción, que dieron mejor expresión y utilidad a este trabajo.

A Esta Steenakamp y Rita Edwards, terapeutas ocupacionales de Sudáfrica, que validaron este trabajo dentro de su práctica profesional.

A Rosemary Sonderegger, Alfred Schatz y todos mis amigos y educadores alrededor del mundo, por animarme a darle forma impresa a mis descubrimientos y mi modelo.

A Judy Metcalf y Wanda McGee, de la Comunidad Edu-K en el área de Washington, D.C., que trabajaron tantas horas para ayudar en el borrador inicial de los perfiles. Asimismo

a Margarita Hodge, que aportó su entusiasmo y apoyo para que se pusiera en marcha el plan.

Al doctor Charles Harter, quien ayudó en la investigación sobre revisión de músculos y por su apoyo como mi compañero.

A Mark y Margaret Esterman, que con su habilidad y dedicación lograron que esta obra diera frutos.

A James Lindsey, por las horas de trabajo en su computadora, por la lluvia de ideas y por su cariño. También a Helmut Meyer, por su inspiración gráfica.

A Johanna Bangerman, Karen Kohler y todos sus alumnos de cuarto grado que probaron las primeras versiones del libro en sus salones de clase.

Introducción

> Debido a la infinita variedad de formas en que están constituidos los individuos cabe suponer que las propiedades de sensibilidad de una persona, al igual que sus huellas digitales, nunca podrán ser idénticas a las de otra. Por lo tanto, es probable que no exista ni llegue a existir una persona que sea exactamente igual a otra. Si la singularidad fuera un requisito indispensable para una sociedad en evolución, entonces todos seríamos indispensables.
>
> Paul MacLean, *The Triune Brain in Evolution*, 1990.

Todos reconocemos la amplia diversidad de seres humanos; la diversidad que hace que cada individuo sea único, interesante, molesto, una dicha, frustrante y un misterio para nuestra propia naturaleza particular. Los educadores y psicólogos han desarrollado sistemas para identificar y generalizar la diversidad, con el fin de comprendernos mejor. Sistemas tales como el Índice de Meyers-Briggs; el sistema 4MAT de Bernice McCarthy; la evaluación de Estilos de Aprendizaje de Dunn y Dunn; los Enneagramas; y las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner son de utilidad para una tipificación general de la naturaleza humana y los estilos de aprendizaje. Entender los estilos de aprendizaje es útil para planear programas educativos y de capacitación, así como para tener una visión más clara del comportamiento individual. Mi investigación y mi trabajo como consejera se han

apoyado en el uso de un sistema de evaluación de los estilos de aprendizaje denominado "perfiles dominantes".

Este método para medir y caracterizar los estilos de aprendizaje fue desarrollado por el doctor Paul Dennison y Gail Hargrove (ahora Gail Dennison). Los perfiles dominantes descritos por los Dennison identifican la dominación lateral de los ojos, oídos y manos con relación al hemisferio cerebral dominante. Estos esquemas de dominación lateral influyen de manera importante en el modo en que el individuo procesa la información internamente y, como consecuencia, en el tipo de actividades que prefiere realizar para aprender.

Mi experiencia con los perfiles dominantes

Aprendí una versión modificada de los perfiles de lateralidad de Dennison en 1986 y de inmediato comencé a emplearla como consejera con estudiantes "alienados" de nivel escolar intermedio. Cuando les presenté este novedoso tipo de autoconocimiento sintieron consuelo al comprender por qué tenían tantas dificultades académicas y personales. Sus perfiles 1) sencillamente no estaban contemplados en el programa educativo actual; 2) les hacían más difícil comunicarse cuando estaban estresados, y 3) mostraban que sus problemas no eran permanentes ni patológicos. A medida que todos (alumnos, maestros y yo) exploramos sus perfiles individuales, trabajamos en conjunto para crear estrategias que condujeran al éxito.

Cuando encontré por primera vez la obra acerca de los perfiles dominantes me pareció muy interesante. Como neurofisióloga que trabajaba con niños, me gustaron las bases fisiológicas de los perfiles. Este sistema, fácil de evaluar y

derivado físicamente, me permitió entender cómo estaba organizado el cerebro, el cuerpo y el sistema nervioso de mis alumnos. Tanto en mi calidad de científica como de maestra me pareció que tenía sentido la vinculación de los estilos de aprendizaje con el sistema mente/cuerpo de los estudiantes. Los perfiles dominantes ayudaron a mis alumnos y sus profesores a contemplar sus fortalezas y dificultades particulares con mayor objetividad, flexibilidad y comprensión profunda. En mi trabajo con diversos estudiantes y maestros, los perfiles dominantes han seguido siendo mi puerta de acceso a percepciones nuevas y constructivas con respecto a los individuos, en lugar de convertirse en etiquetas que confinan y limitan el concepto de sí mismos y de su potencial.

A través de los años, a partir de la investigación y la experiencia personal observando y evaluando a miles de personas he descubierto muchas otras consecuencias de la dominancia lateral y he añadido estas observaciones a ese creciente cuerpo de conocimientos. Los modelos de dominancia lateral tienen efectos a largo plazo en nuestro comportamiento, desde la forma en que interactuamos en nuestras relaciones hasta el modo en que trabajamos, jugamos y aprendemos en situaciones nuevas y estresantes. La identificación de nuestras preferencias de aprendizaje señala maneras concretas de reconocer y ayudar a cada individuo en sus métodos de procesamiento. Saber más sobre nosotros nos ayuda a tener éxito en nuestras relaciones, en el aprendizaje, en el trabajo e, incluso, en el juego.

Durante el proceso de la presentación de mis hallazgos, junto con los modos prácticos para su uso, he refinado y clarificado las distinciones entre los perfiles dominantes. Introduje la dominancia lateral de los pies como un elemento adicional de los perfiles. También he procurado confirmar

las bases neurofisiológicas de esas variaciones y expresar las diferencias en palabras e imágenes comprensibles para el lego o el profesional. Para mí ha sido muy importante simplificar sin distorsionar los métodos para determinar los perfiles y aportar estrategias que nos permitan beneficiarnos de la información que arrojan. He seguido incorporando el caudal siempre creciente de investigaciones neurocientíficas y educativas y las observaciones y contribuciones de diversos colegas han sido provechosas. Este libro es una compilación de las investigaciones disponibles hasta la fecha, presentadas en un formato de uso fácil. Considero que esta información también beneficiará en gran medida a estudiantes, padres de familia, profesores, consejeros y parejas.

Por qué las escuelas deben conocer los perfiles dominantes

Las consecuencias de estos descubrimientos van más allá de los individuos. Con el paso de los años, entre los diversos patrones que observé hubo uno que reveló una desalentadora incongruencia entre las prácticas escolares de enseñanza y los estilos de aprendizaje de la mayoría de los estudiantes. En general, las escuelas esperan que los alumnos aprendan de cierta forma. Los estudiantes que no se ajustan a esto son vistos como inferiores en lugar de lo que son, simplemente aprendices con diferentes estilos. Cuando empecé a observar a los alumnos de un modo sistemático me encontré con una correlación directa entre las etiquetas que las escuelas aplicaban a los estudiantes, por ejemplo, "dotados y talentosos" o "educación especial" y sus perfiles dominantes.

Me parece que la incongruente correspondencia entre los métodos de instrucción empleados y los perfiles de apren-

dizaje de los discípulos puede ser uno de los varios factores que contribuyen en las escuelas actuales al incremento en las discapacidades para el aprendizaje, tales como TDA, TDAH, dislexia y discapacidad emocional. Hemos tendido a etiquetar a las personas sin tomar en cuenta sus perfiles normales subyacentes. Entonces este libro no sólo está escrito pensando en el individuo, también se dirige a las políticas escolares. En el capítulo 6 he incluido un estudio formal que emprendí para objetivar esa tendencia de las escuelas a caracterizar de manera errónea a determinados alumnos. Tengo la esperanza de que los maestros y los administradores de las escuelas utilicen esta información y que también lo hagan los padres de familia y los niños a quienes han etiquetado de esa forma que, muchas veces, resulta desconcertante y contraproducente.

Los perfiles dominantes se convirtieron en un valor agregado a mi trabajo como consejera de alumnos en "educación especial" y "con discapacidad emocional". Al emplearlos en programas educativos individualizados (PEI), los perfiles informaron y respaldaron la comprensión que cada niño tenía de su particular manera de aprender (los PEI suelen ser metas educativas anuales que se establecen para cada niño de manera individual y que son acordadas por el maestro, el consejero y los padres del alumno). Asimismo, los perfiles dominantes dan a los padres de familia y a los profesores un medio para entender la mejor forma de abordar y respetar el estilo de aprendizaje del niño.

Cómo este conocimiento cambió una vida

El poder de este conocimiento se puede ejemplificar vivamente con una experiencia que tuve cuando comencé a em-

plear los perfiles dominantes en mi trabajo como consejera. Sucedió en una junta de PEI que acordé con un papá soltero. Su hijo de 10 años llevaba 3 años en educación especial. Durante ese tiempo, el subdirector había llamado al señor un promedio de dos veces a la semana para hablar de la conducta de su hijo, casi siempre se trataba de peleas en el patio de juegos. Así, este padre acudió a nuestra cita esperando lo peor.

Yo acababa de hacer una evaluación de dominancia a su hijo y revelaba un perfil L. Le expliqué que su hijo era el tipo de estudiante que procesaba información con imágenes internas y que necesitaba tener una idea de todo el panorama y las emociones para comprender un concepto. Además, tenía que moverse para asimilar la información. Los aprendices con perfil L tienen un gran potencial para el pensamiento creativo e intuitivo, pero pueden tener problemas para comunicar sus pensamientos y emociones cuando están bajo tensión. Para confortar a este hombre preocupado compartí con él mi sospecha de que Albert Einstein había sido un aprendiz con perfil L. Mis conjeturas se deben a que el gran científico no podía hablar muy bien antes de cumplir siete años y a que, más adelante, solía referirse a su inspiración proveniente de imágenes internas, mismas que impulsaron sus innovadoras visiones. Cuando le mostré el perfil a este señor y le expliqué que su hijo tenía un potencial mayor que el que podían apreciar él y otras personas, le cambió el rostro por completo.

Al borde de las lágrimas me contó aspectos de su hijo que nunca había tenido ocasión de comentarle al subdirector ni a nadie más. Me platicó que su hijo había hurgado en todos los botes de basura después de navidad el año anterior buscando las series de luces descartadas. Había vuelto a cablear

todas y las había conectado a su aparato estereofónico, de tal modo que cuando sonaba cierta nota se encendía una luz en particular. También había ganado un maratón para aficionados organizado con fines caritativos, llegando antes que muchos buenos corredores más grandes que él.

El hombre volvió a su casa con una idea más profunda del potencial que tenía la persona que era su hijo. Conforme fuimos trabajando con actividades de integración a lo largo del ciclo escolar, las peleas fueron disminuyendo considerablemente y cuando llegó la época navideña ya habían cesado. Hace un par de años tuve la fortuna de encontrarme con ese orgulloso padre y su hijo y supe que éste tenía un puesto de gran responsabilidad en su trabajo y que tenía planes de seguir una educación más avanzada.

Es fácil aplicar los perfiles dominantes y nos proporcionan información importante para entendernos mejor y comprender a los demás en situaciones de aprendizaje, en nuestras relaciones (con socios, familiares, padres e hijos), en el ambiente laboral y en proyectos creativos.

Al evaluar la dominancia de los hemisferios cerebrales, ojos, oídos, manos y pies podemos llegar a 32 perfiles posibles –todos ellos estilos perfectos para el aprendizaje– y como dijo Paul MacLean, todos indispensables para una sociedad en evolución. Utilice estos perfiles para entender que cada quien aprende, actúa y reacciona a su manera y ritmo específicos. Con suerte, ésta será una ventana para asomarse a una diversidad humana que nos permita ser sensibles y respetar a nuestros semejantes.

Espero que este libro nos ayude a comprender con profundidad esta verdad: cada uno de nosotros es parte indispensable de una humanidad creativa en evolución.

Capítulo 1

¿Qué es un perfil dominante?

Este libro trata acerca de perfiles dominantes, una técnica de evaluación personal que ayuda a determinar el estilo de aprendizaje de tus hijos y el tuyo propio. Con la información que aquí se presenta podrás valorarte, evaluar a tus niños (o a otra persona), descubrir sus características para el aprendizaje y luego continuar con estrategias útiles que contribuyan al proceso educativo.

Hay 32 perfiles dominantes distintos. Se asignan especificando cuáles de los ojos, oídos, manos, pies y hemisferio cerebral son dominantes (los que usas con más frecuencia y pericia). Las personas exhiben todo tipo de combinaciones de dominancia. Es posible, por ejemplo, que la mano dominante sea la izquierda pero el pie dominante sea el derecho. Quizá tengas un ojo derecho dominante pero un oído izquierdo dominante.

Básicamente, la dominancia lateral es innata e influye en la forma en que el cuerpo y la mente procesan inicialmente la información. Estos esquemas de dominancia innatos o básicos son útiles, en especial, para entender a los alumnos. Sin embargo, también aclaran el comportamiento de los adultos en circunstancias estresantes.

A medida que lees y aprendes nuevas técnicas y estrategias de adaptación para el aprendizaje, normalmente vas trascendiendo las limitaciones de tu perfil básico. Sin embargo, el perfil dominante esencial seguirá influyendo en tu

conducta toda la vida, en especial cuando aprendas algo nuevo o estés tensionado.

El perfil dominante básico puede desarrollarse, incluso, antes del nacimiento, a medida que el embrión perfecciona patrones tempranos de supervivencia. Al parecer, esto es lo que sucede con el oído dominante. Cuando el embrión tiene apenas nueve semanas en el útero desarrolla el reflejo de Moro (un reflejo de sobresalto que sirve para la supervivencia). Es un reflejo que se dirige al estímulo y que da al embrión (y posteriormente al feto y al recién nacido) la capacidad de ser hipersensible a los estímulos externos (en especial al sonido), de manera que tendrá un sobresalto (manos y pies se extienden) y en el caso del recién nacido llorará pidiendo ayuda para asustar al intruso. Los fetos responden al sonido cuando tienen apenas cuatro y cinco meses en el útero. En el momento del nacimiento el oído es más agudo y el recién nacido usará su oído dominante como un centinela que trata de percibir el peligro. Si percibe una amenaza responde con el reflejo de Moro.[1] Es posible que también se establezcan antes del nacimiento la mano, el ojo, el pie y el hemisferio encefálico dominantes, con el fin de desarrollar un sistema más eficiente para proteger al individuo. Otros sistemas de los sentidos, como el olfato y la sensibilidad cenestésica[2] también forman parte de este procedimiento para la supervivencia. El patrón básico de dominancia de una

---

[1] Sally Goddard, *A Teacher's Window into the Child's Mind* y *Papers from the Institute for Neuro-Physiological Psychology*. Eugene, OR: Fernwood Press, 1996.

[2] N. del T.: La cenestesia o sensibilidad cenestésica (o kinestésica) es el "complejo indiferenciado de sensaciones procedentes de los órganos internos, por el cual el individuo tiene conciencia de su cuerpo y de su estado

persona se establece y se pone en marcha como respuesta al estrés durante toda la vida. La dominancia podría incluso estar determinada genéticamente. Conforme las investigaciones sobre el desarrollo fetal proporcionen un mayor conocimiento, entenderemos mejor la manera en que se establecen nuestros patrones básicos de dominancia.

Perfiles dominantes

Los 32 perfiles proporcionan información que señala de qué forma absorbemos, asimilamos y procesamos los datos sensoriales y luego respondemos a ellos y expresamos el nuevo aprendizaje. Se ofrecen aquí como una guía útil para estudiantes, padres, profesores, consejeros y cualquier persona que esté dispuesta a apoyar el proceso del aprendizaje.

Los perfiles proporcionan ideas importantes con respecto a las preferencias de un alumno en la escuela, en el hogar e, incluso, en el trabajo. Nos ayudan a entender y prevenir qué tipo de aprendices podrían tener dificultades con determinadas tareas y tipos de información. También dan consejos prácticos tales como a quién debemos dar la oportunidad de un aprendizaje práctico; cómo abordar actividades visuales de aprendizaje, como la lectura; cómo presentar nueva información a ciertos estudiantes y dónde conviene que se sienten en el salón de clases. Además, los perfiles proporcionan información valiosa para comprendernos a nosotros

---

corporal" (Diccionario de uso del español, María Moliner). Esta submodalidad sensorial también se conoce como propiocepción, por una traducción directa del término "proprioception".

mismos y a los demás, en las relaciones familiares, con los amigos, en el trabajo y en nuestros proyectos creativos.

¿A qué se debe que la dominancia afecte tantos aspectos en cuanto a la manera en que aprendemos y nos comportamos? Para entender esta pregunta necesitamos conocer los vínculos del sistema nervioso y los hemisferios cerebrales con los ojos, oídos, manos y pies.

Nuestras preferencias para el aprendizaje

Si preguntáramos a alguien cuál es la parte del cuerpo con la que aprende, lo más probable es que respondiera: con el cerebro. Por supuesto, tendría razón. Sin embargo, esa respuesta apenas cubre una parte del total porque el cerebro, con todo lo maravilloso que es, no puede aprender por sí solo. Necesita información. Otras partes del cuerpo le dan la información esencial que emplea para saber acerca del mundo. Los ojos, los oídos, las manos y los pies también son órganos que se usan en el aprendizaje, porque esos detectores tan exquisitamente adaptados llevan las sensaciones del mundo exterior al cerebro. Todos estos componentes corporales contribuyen mucho al aprendizaje.

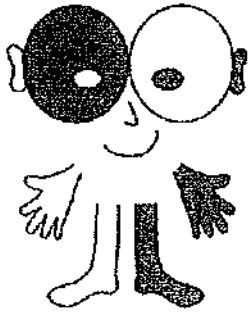
Además, no todos usamos del mismo modo los órganos de aprendizaje del cuerpo. Por ejemplo, cada persona prefiere utilizar una mano más que la otra, un pie más que el otro, uno de los ojos y uno de los oídos. Cuando se trata del cerebro, también ahí preferimos usar uno de los dos hemisferios encefálicos. Esta tendencia a preferir un lado más que el otro es lo que se conoce como dominancia lateral.

Como alumnos, también mostramos preferencias por un sentido más que otro. Hay quienes aprenden mejor miran-

do. Algunos optan por escuchar y otros más prefieren tocar. Las personas pueden manifestar toda una gama de preferencias para el aprendizaje. Son tendencias innatas y contribuyen al desarrollo de nuestro estilo de aprendizaje único. Los estilos para aprender en particular no son buenos ni malos. Son sencillamente inclinaciones hacia determinado tipo de percepción y demuestran preferencias y mayor comodidad respecto a ciertos tipos de tareas para el aprendizaje.

El objetivo de este libro es definir y explicar las preferencias para el aprendizaje a la luz de los patrones de dominancia lateral. En gran parte, el estilo de aprendizaje de un individuo depende de la manera específica en que sus órganos de aprendizaje han establecido sus vías neurológicas.

Cuando asimilamos información nueva o, en especial, cuando nos encontramos bajo tensión, tenemos mejor acceso a los sentidos que se vinculan directamente con el hemisferio cerebral dominante. De un modo más específico, lo que captan nuestros sentidos se ve favorecido cuando el ojo, oído, mano y pie dominantes están en el lado opuesto del cuerpo al hemisferio cerebral dominante.



Las actividades que se facilitan debido a la conexión nerviosa particular nos resultan más familiares y tendemos a confiar más en ellas para aprender. Poco a poco explicaremos estos vínculos cruciales. Comencemos por el cerebro.

Los dos hemisferios del cerebro

Nuestros cerebros se componen de dos hemisferios claramente diferenciados, conectados en su parte media por un manojo de fibras nerviosas llamadas cuerpo calloso. Cada hemisferio desarrolla y procesa la información de un modo específico. Para decirlo de una manera sencilla, el **hemisferio lógico** (que por lo regular se encuentra del lado izquierdo) se encarga de los detalles, las partes y los procesos del lenguaje y del análisis lineal. En cambio, el hemisferio gestáltico (normalmente del lado derecho) se encarga de las imágenes, el ritmo, la emoción y la intuición.

Muchas personas saben que existe esta diferencia hemisférica y están familiarizadas con los términos "cerebro izquierdo" y "cerebro derecho". Entonces, ¿para que usar estos otros términos? Pues porque en algunos individuos estas características están **transpuestas** y procesan las funciones lógicas en el lado derecho y las gestálticas en el izquierdo. Para distinguirlos por su función, uso los términos lógico y gestáltico en lugar de izquierdo y derecho.

El cuerpo calloso que está entre los hemisferios actúa como una supercarretera y permite el acceso rápido a cualquiera de los hemisferios, ya sea al de los detalles lineales, en el lógico o al de las imágenes completas, en el gestáltico. Cuando entre las dos mitades hay una buena comunicación se obtiene un pensamiento integrado. Mientras más se activen ambos hemisferios gracias al uso, más rápido será el procesamiento entre ellos y funcionaremos de un modo más inteligente.

Lo cierto es que es necesario usar los dos hemisferios del cerebro para ser el mejor experto en cualquier tarea pero, como se dijo, todos tenemos un grado de dominancia he-

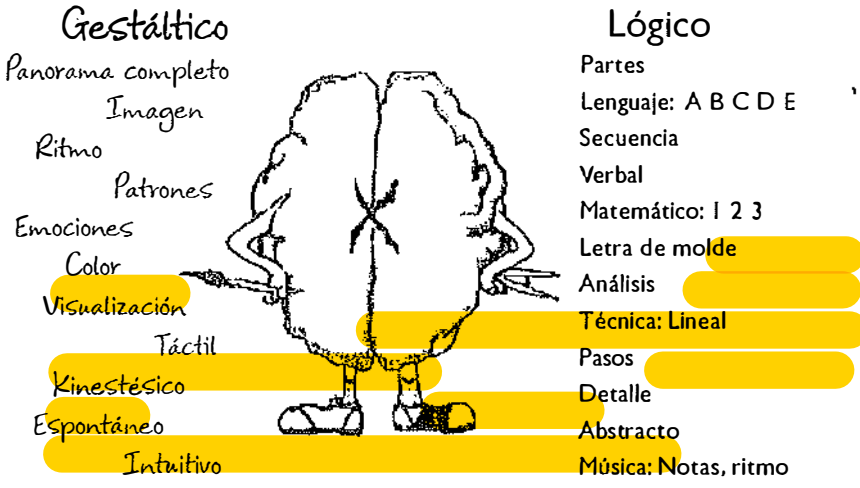


Figura 1. Los dos hemisferios cerebrales

misférica y cuando estamos tensos o nos hallamos ante un nuevo aprendizaje mostramos una preferencia por uno de los dos procesos, ya sea el lógico o el gestáltico.

Procesamiento dominante lógico

El hemisferio lógico procesa la información a partir de sus componentes hasta integrar un todo, de una manera lineal. Este hemisferio maneja las partes del lenguaje (por ejemplo, el alfabeto, las palabras, la sintaxis, la ortografía) y se dice que es el hemisferio del lenguaje. También maneja los números de forma lineal y prefiere seguir una técnica paso a paso para aprender algo nuevo. El aprendiz que tiene una dominancia lógica (perfiles A-HH) tiende a recibir un reforzamiento más positivo en el sistema educativo actual, orientado hacia el lenguaje.

Lógico	Gestáltico
Procesa cada pieza y arma un todo	Procesa a partir del todo hacia cada parte
Componentes del lenguaje	Comprensión del lenguaje
Sintaxis, semántica	Imagen, emoción, significado
Letras, moldes, ortografía	Ritmo, variedad, aplicación
Números	Cálculo, aplicación
Técnicas (deportes, música, pintura)	Flujo y movimiento
Análisis, lógica	Intuición, estimación
Busca las diferencias	Busca semejanzas
Controla los sentimientos	Libertad con sentimientos
Orientado hacia el lenguaje	Prefiere dibujar, usar las manos
Planeado, estructurado	Espontáneo, fluido
Pensamiento secuencial	Pensamiento simultáneo
Orientado al futuro	Orientado al presente
Pendiente del tiempo	Menos sentido del tiempo
Orientado a la estructura	Orientado hacia las personas
Bajo tensión	**Bajo tensión**
Se esfuerza más	No puede razonar bien
No obtiene resultados	Actúa sin pensar
No comprende	Se siente abrumado
No disfruta	Se expresa con dificultad
No entiende	No puede recordar detalles
Puede parecer mecánico, tenso, insensible	Puede parecer emocional o delirante

Figura 2. Diferencias entre los dos hemisferios cerebrales

Procesamiento dominante gestáltico

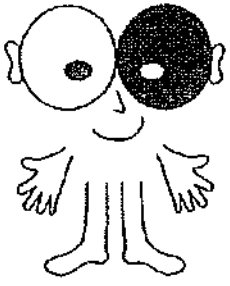
El hemisferio gestáltico procesa la información partiendo del todo y analizando las partes de manera contextual. Este hemisferio procesa mediante imágenes, ritmo, movimiento, emoción e intuición. Con respecto al lenguaje, este hemisferio aporta las imágenes, las emociones y la variedad del lenguaje que llevan a la comprensión. Se dice que este hemisferio es el creativo por su naturaleza espontánea y curiosa. El aprendiz con dominancia gestáltica (perfiles I-PP) normalmente no recibe un reforzamiento positivo en nuestro sistema educativo.

En la figura 2 encontramos una síntesis simplificada de las diferencias básicas entre los dos hemisferios cerebrales.

Control cruzado

Además de estas diferencias de especializaciones hemisféricas hay algo más que distingue a los dos lados del cerebro. Cada uno controla un lado diferente del cuerpo. El cerebro tiene un patrón cruzado, de modo que cada lado del cuerpo se comunica con el hemisferio encefálico del lado opuesto. Todas las funciones sensoriales y motrices del lado derecho del cuerpo se realizan o se controlan en el hemisferio izquierdo y todas las funciones sensoriales y motrices del lado izquierdo del cuerpo se realizan y controlan en el hemisferio derecho. Así, el oído derecho se comunica con el hemisferio izquierdo y el oído izquierdo con el hemisferio derecho. La mano izquierda envía información al hemisferio derecho y éste la controla. La mano derecha envía y recibe señales del hemisferio izquierdo y lo mismo ocurre en todo el cuerpo.

Si consideramos la tendencia hacia la dominancia hemisférica, no debe sorprendernos que tengamos preferencia por las funciones sensoriales y motrices que más se facilitan para nuestros patrones particulares de dominancia lateral. Esas sensaciones y funciones motrices (movimientos físicos) en los que el ojo, el oído o la mano dominantes están en el lado contrario del hemisferio dominante se comunican mejor con el cerebro, incluso cuando hay tensión.



Por ejemplo, si tu hemisferio cerebral dominante está en el lado izquierdo y tu ojo dominante en el derecho, entonces tienes la capacidad de captar la información visual en cualquier momento, aunque la situación sea de tensión. La visión será un medio preferente para aprender en las personas cuyo ojo dominante está en el lado opuesto al hemisferio cerebral dominante y se consideran aprendices visuales.

Durante momentos de mucha tensión o cuando hay algo nuevo que aprender el hemisferio no dominante tiende a disminuir radicalmente su funcionamiento y deja que el hemisferio dominante se encargue de las funciones primarias. Esta situación de funcionamiento disminuido en un hemisferio se llama **estado unilateral.** En cambio, cuando los dos hemisferios trabajan juntos de manera óptima se dice que hay un **estado integrado** y es la clave para el razonamiento y la creatividad de nivel superior.

Impacto del procesamiento unilateral

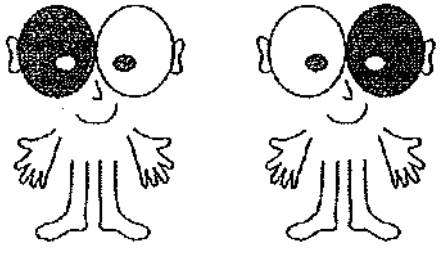
Cuando estamos tensos sólo los sentidos dominantes, la mano y el pie del lado opuesto al hemisferio dominante, son capaces de procesar. Más aún, el acceso a nuestros sentidos y movimientos físicos que son dominantes pero que están del mismo lado que el hemisferio cerebral dominante está limitado. Esto se conoce como perfil receptivo o expresivo limitado.

Por ejemplo, el perfil L (vea la página 94) está completamente limitado en el estado unilateral debido a que todos los componentes para el aprendizaje (ojo, oído, mano, pie y hemisferio cerebral) en el lado derecho son dominantes. Esta persona, cuando está tensa, no consigue tener acceso a la mayor parte de la información auditiva y visual, y le resulta difícil moverse con gracia y comunicarse. A este tipo de aprendiz le abruma enfrentarse al cuadro completo, ya que no puede ver los detalles y necesita estar un rato tranquilo para procesar la información internamente. Como es complicado expresarse verbalmente, mirar o escuchar cuando se sienten estresados es común que los etiqueten como "discapacitados para el aprendizaje" o de educación especial, lo cual les produce más tensión y perpetúa su estado unilateral.

Por el contrario, el perfil A (vea la página 50) muestra un acceso sensorial y motor completo en el estado unilateral. En este caso, el hemisferio izquierdo controla la mano y pie derechos y obtiene información sensorial por el ojo y el oído derechos. Aun cuando la persona con este perfil esté tensa logra tener acceso a la información visual y auditiva y puede comunicar detalles por medio del lenguaje. Es normal que este tipo de aprendiz se desempeñe bien en las pruebas donde se requieren habilidades verbales y matemáticas. Sin em-

bargo, como su hemisferio gestáltico (por lo general el derecho) se inhibe en momentos de estrés puede ser que tenga problemas para entender por métodos imaginativos, rítmicos o emocionales. Puede tener dificultad para contemplar el panorama completo (no ve el bosque por ver los árboles), con lo que disminuye su comprensión de la información.

Necesitamos que nuestros dos hemisferios trabajen juntos por igual para que el aprendizaje sea óptimo. Aun cuando el hemisferio lógico se considera el encargado del lenguaje requerimos las funciones del hemisferio gestáltico para obtener una función completa del lenguaje. Lo mismo es cierto para la creatividad. Si bien se considera que el hemisferio gestáltico es la parte creativa del cerebro, en la pintura, la música, la danza, el teatro y los deportes es importante tener una técnica adecuada (función del hemisferio lógico) si hemos de ser verdaderamente creativos.



El ojo dominante

En la figura 3 notamos que en un estado integrado podemos captar una visión primaria por medio del campo visual de los dos ojos, izquierdo y derecho. El cerebro interpreta la visión en el campo visual y eso es lo que percibimos y analizamos. En realidad, sólo 4% de la vista llega por los ojos como una visión primaria, el otro 96% se crea en el cerebro con

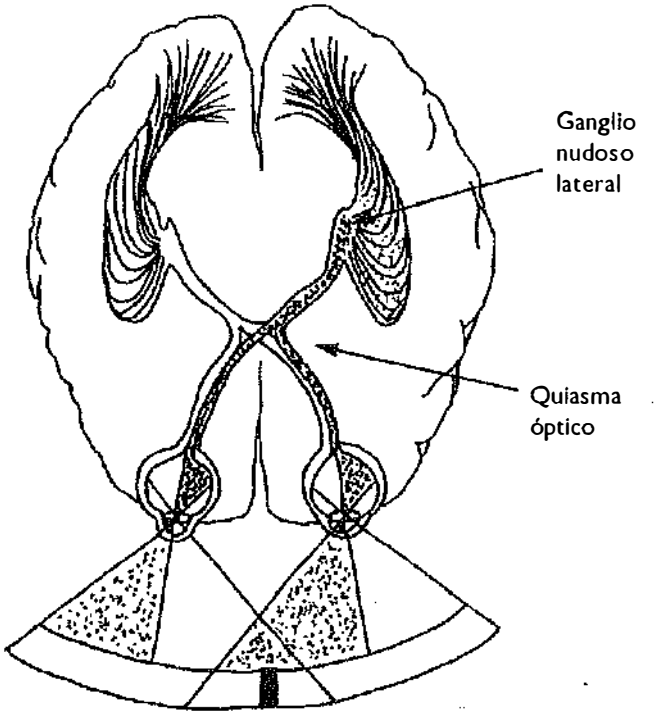


Figura 3. La vista cuando hay un estado integrado

información que se integra a partir de los recuerdos y de todos los sentidos.

Los aprendices visuales tienen el ojo dominante del lado opuesto al hemisferio cerebral dominante y pueden tener acceso a la información visual aunque estén bajo tensión. Les ayuda tener apoyos visuales de información nueva o desafiante como tablas, diagramas, dibujos, gráficas, carteles, etcétera. En situación de estrés, el ojo dominante determina la manera en que se ha de procesar la información visual ini-

cialmente, dependiendo del hemisferio con el que se comunica el ojo dominante. La figura 4 ilustra la diferencia en la visión para los aprendices con dominancia gestáltica o lógica. Los individuos con dominancia lógica cuyo ojo del lado opuesto es el dominante sólo procesan los detalles que hay en su campo visual pero no captan el panorama completo. Los individuos de dominancia gestáltica que tienen en el lado opuesto el ojo dominante ven todo el cuadro y no perciben los detalles.

En el perfil visual limitado, con el ojo dominante del mismo lado que el hemisferio cerebral dominante, el acceso visual disminuye cuando hay estrés. Aproximadamente la mitad del total de los aprendices es homolateral con respecto a los ojos (es decir, el ojo dominante está del mismo lado que el hemisferio dominante). Entonces, cuando tratan de aprender algo difícil es posible que no miren al maestro. In-

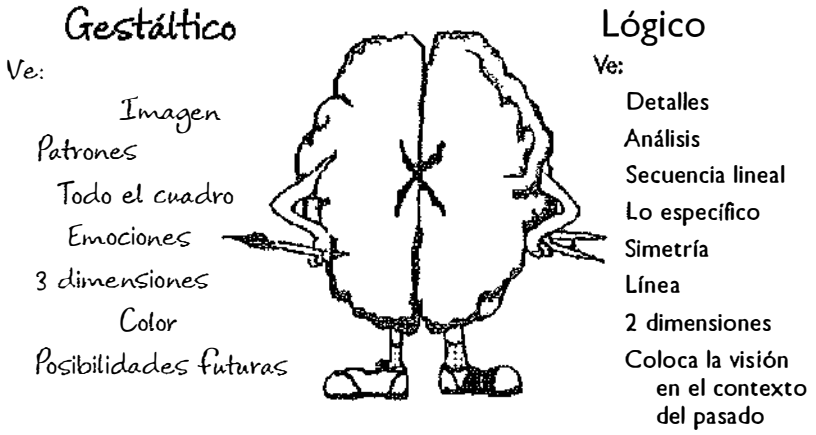
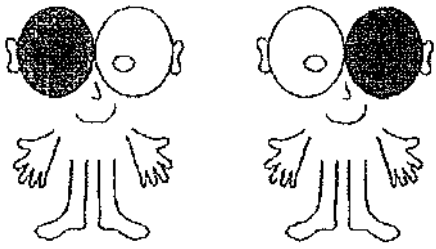


Figura 4. Diferencias en la visión entre aprendices con dominancia gestáltica y lógica

cluso, tal vez cierren los ojos para concentrarse mejor en lo que están oyendo, sobre todo si sus oídos tienen una condición más ventajosa respecto a sus patrones de dominancia.



Como es fácil suponer, la dominancia del ojo tiene implicaciones importantes para la lectura. En una función conjunta normal de los ojos, el dominante conduce el movimiento de ambos. De manera natural, el ojo derecho recorre con la vista de izquierda a derecha, mientras que el ojo izquierdo, por naturaleza, recorre de derecha a izquierda. Los estudiantes que tienen un patrón donde el ojo dominante es el izquierdo querrán comenzar mirando la parte derecha de una página y luego desplazarse a la izquierda. Esto les ocasiona dificultades con los idiomas en los que se lee de izquierda a derecha, como inglés o español. Debido a que la mano y el ojo tienen una relación muy estrecha, no es raro que cuando los niños con ojo dominante izquierdo empiezan a leer y escribir inviertan las letras.

Oído dominante

Los oídos conducen la información auditiva al cerebro permitiéndonos oír y escuchar los sonidos en el ambiente. En la figura 5 podemos ver que en un estado integrado captamos la audición primaria con ambos oídos. Luego, el sonido se interpreta en el cerebro, utilizando una integración de nues-

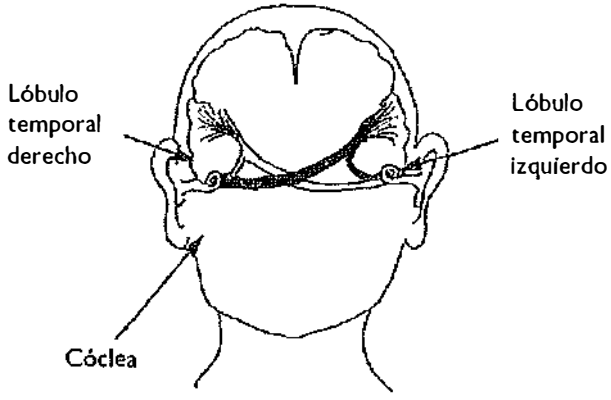
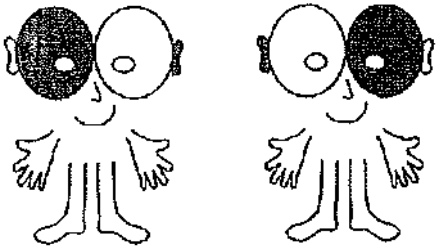


Figura 5. Oír cuando hay un estado integrado

tra memoria y de todos los sentidos para dotarnos de una percepción auditiva y un análisis del mundo.

Los aprendices auditivos tienen el oído dominante en el lado opuesto al hemisferio cerebral dominante y prefieren una exposición auditiva cuando tienen que aprender información difícil o desafiante. Hay una clara asimetría en las redes nerviosas que van de cada oído a cada hemisferio cerebral, como se aprecia en la figura 5. Observa que las fibras nerviosas de tono oscuro que van del oído derecho al hemisferio izquierdo son más gruesas que las fibras nerviosas en tono oscuro que van del oído izquierdo a ese mismo hemisferio. Debido a esta asimetría, el oído derecho envía la informa-



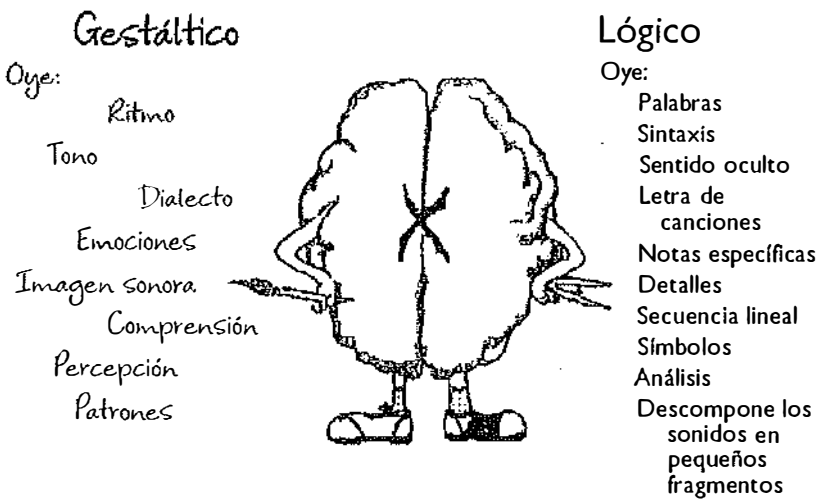
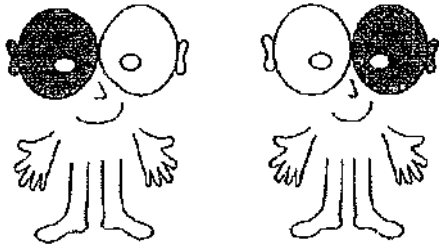


Figura 6. Diferencias auditivas entre aprendices con dominancia gestáltica y lógica

ción, ante todo, al hemisferio izquierdo, en tanto que el oído izquierdo preferentemente envía información al hemisferio derecho. Por ello, los individuos con dominancia gestáltica y oído dominante opuesto prefieren escuchar la idea general, la metáfora, la anécdota, el tono y la emoción de la información. Los individuos con dominancia lógica y oído dominante en el lado opuesto prefieren escuchar los detalles y la progresión lineal de la información. La figura 6 ilustra las diferencias en la audición para los aprendices auditivos con dominancia gestáltica o lógica.

El lóbulo temporal, la zona del cerebro que interpreta la información sonora, tiene fuertes vínculos nerviosos con el área que procesa el recuerdo y las emociones en el sistema límbico. Los estudiantes con preferencia auditiva suelen tener buena memoria, lo cual depende de su vinculación he-

misférica. Los individuos con hemisferio dominante lógico y con oído dominante en el lado opuesto son buenos para recordar números, fórmulas, ortografía y demás información detallada. Los individuos con hemisferio gestáltico dominante y con oído dominante en el lado opuesto tienden a tener talento para recordar caras, significados y emociones encubiertas, y conceptos completos.



En el perfil auditivo limitado (donde el oído dominante está del mismo lado que el hemisferio dominante) disminuye el acceso auditivo cuando hay estrés. Para estos estudiantes puede ser difícil escuchar y captar nueva información sólo oyéndola. Mi investigación indica que más de la mitad de los aprendices tienen perfil auditivo limitado. Sin embargo, la mayor parte de la enseñanza es verbal.

Los oídos también facilitan la comprensión del tono y el sentido detrás de las palabras, así como los componentes de sonidos rápidos que hay en el lenguaje común. Dado que se ha determinado que uno de los factores de la dislexia es la imposibilidad de descifrar los componentes de sonidos rápidos del lenguaje cotidiano (*sh*, *th*, *s*, *ch*, *ll*, etcétera), debe considerarse la posibilidad de mejorar el funcionamiento auditivo al tratar casos de dislexia.

Las manos

Las manos envían información al cerebro mediante el tacto y el movimiento. Además, las manos son un medio para expresar el conocimiento adquirido con ademanes y escritura. Es interesante que las tomografías del cerebro (TEP) muestren que cuando una persona habla hay un aumento en la actividad de las zonas del cerebro que se relacionan con los movimientos de las manos (las cortezas motrices y sensoriales de la neocorteza). De hecho, las manos están muy involucradas en la comunicación humana, tanto en la expresión verbal como en la kinestésica (corporal o cenestésica). Nuestros patrones de dominancia, tanto de los hemisferios cerebrales como de las manos, influyen claramente en la manera en que preferimos expresarnos. En la figura 7 se ilustran las

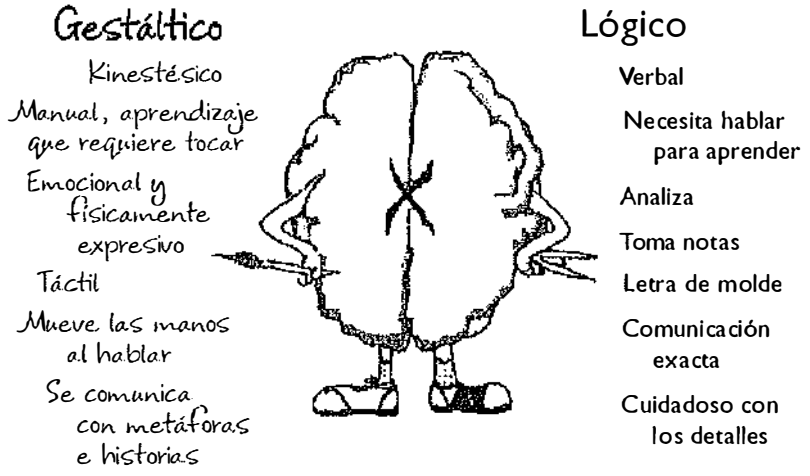
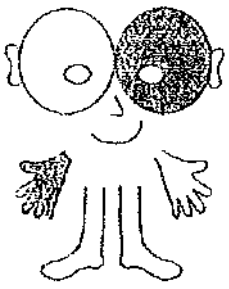
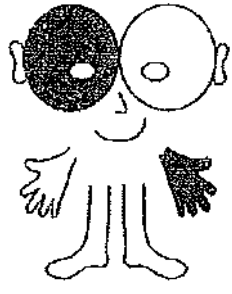


Figura 7. Diferencias en el acceso gestáltico y lógico a la mano dominante



diferencias de acceso a la mano dominante para el hemisferio gestáltico y el lógico.

Las personas con hemisferio lógico dominante tienden a ser verbalmente expresivas. Les gusta hablar de lo que están aprendiendo y lo que tienen en mente. Las personas cuya mano dominante se encuentra en el lado opuesto al de su hemisferio lógico dominante (por lo regular es el hemisferio izquierdo y la mano derecha) son aprendices **verbales.** Aunque están bajo estrés pueden comunicarse completamente con palabras. Son estudiantes que se benefician con discusiones y al escribir para afianzar en la memoria la nueva información, pero si están tensos es menos factible que se expresen con gestos de manos y cuerpo **(kinestésicos limitados).**



Las personas con hemisferio lógico dominante que tienen la mano dominante del mismo lado (normalmente son hémisferio izquierdo dominante y mano izquierda dominante) cuando se encuentran en un estado unilateral resultan de **comunicación limitada.** En situación de estrés tienen un acceso limitado al hemisferio gestáltico kinestésico y

también están limitados en su expresión verbal, debido al patrón homolateral del hemisferio cerebral y la mano.

Las personas con hemisferio gestáltico dominante tienden a ser kinestésicamente expresivas. Se comunican bien con ademanes corporales y les gusta la acción física para aprender. Sus movimientos y su lenguaje corporal pueden ser muy expresivos. Cuando la mano dominante está en el lado opuesto al hemisferio gestáltico dominante (por lo general son hemisferio derecho dominante y mano izquierda dominante) hablamos de un aprendiz **kinestésico**. Este tipo de estudiante es emocional y físicamente expresivo y aprende de manera kinestésica, manejando objetos y tocando las cosas. Sin embargo, en condiciones de estrés es menos factible que pueda expresarse con palabras (se vuelve **verbalmente limitado**).

Los aprendices con dominancia gestáltica y mano dominante en el mismo lado (por lo regular hemisferio derecho y mano derecha dominantes) son de **comunicación limitada** en el estado unilateral. En situaciones de estrés tienen acceso limitado al hemisferio lógico verbal y también están limitados en su expresión kinestésica debido al patrón homolateral cerebro/mano.

Todos los aprendices con dominancia gestáltica agradecen poder moverse para afianzar el aprendizaje. En cualquier caso, el movimiento y la comunicación verbal son esenciales para fijar la nueva información y en un plan de estudios efectivo deben integrarse y utilizarse con frecuencia.

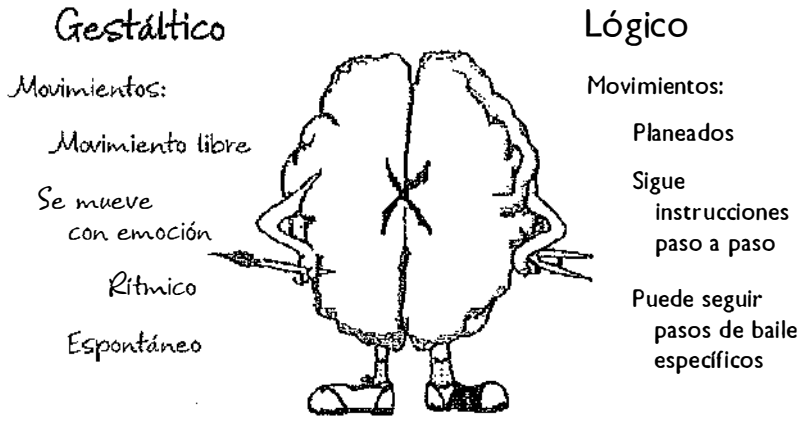
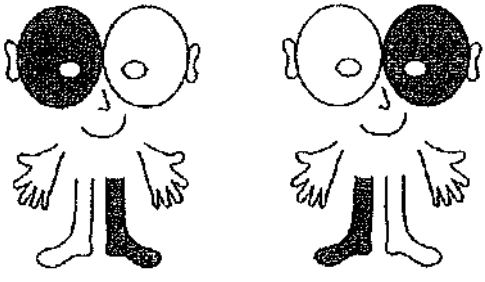


Figura 8. Diferencias en el acceso gestáltico y lógico al pie dominante

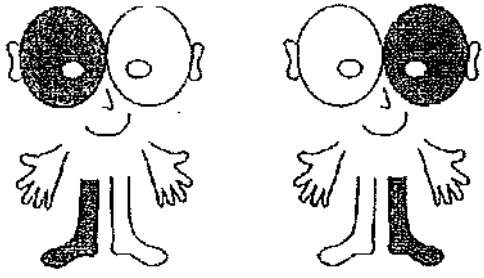
Los pies

Los pies están controlados por el hemisferio opuesto, el cual coordina y manda el movimiento de los pies según la intención muscular y el procesamiento hemisférico, como se ve en la figura 8. Una persona con pie dominante opuesto al hemisferio cerebral dominante es apta para el movimiento. Cuando el pie dominante está en el lado opuesto al hemisferio lógico, la persona tiende a hacer movimientos más planeados. Son personas que siguen muy bien las instrucciones paso a paso en los deportes, la danza y otras



actividades que requieren movimiento, pero puede ser que les falte espontaneidad al moverse.

Si el pie dominante está opuesto al hemisferio gestáltico los movimientos serán más espontáneos, libres y estarán guiados por el ritmo. Sin embargo, son personas que pueden tener dificultades para seguir instrucciones paso a paso.



Cuando el pie dominante es de movimiento limitado (está del mismo lado que el hemisferio dominante) el individuo tiene problemas para avanzar en situaciones de estrés. Las personas con pies limitados notarán que primero tienden a "detenerse donde se encuentran parados" sin poder emprender una acción física inmediata cuando las circunstancias son estresantes. Pueden sentirse paralizados y retraerse o sentirse torpes y lastimarse, rasparse las rodillas o tener accidentes peores.

En cambio, las personas cuyo hemisferio dominante está en el lado opuesto a su pie dominante seguirán activas aunque estén tensas y quizá sientan que "corren como gallinas sin cabeza". Tienden a seguir caminando, pero sus acciones pueden no ser productivas y desperdiciarse.

Los perfiles dominantes nos dan información sobre todos los componentes del aprendizaje: ojos, oídos, hemisferios cerebrales, manos y pies. Las personas pueden ser limitadas en un sentido pero aptas en otro. Es posible que tengan capacidades visuales y auditivas pero que sean limitadas de manos y pies o alguna otra combinación. Hay quie-

nes tienen acceso completo a todos los sentidos mientras que otros están totalmente limitados en sus accesos cuando están estresados. En el siguiente capítulo se presentan algunas técnicas de evaluación y tendremos la oportunidad de determinar cuáles son nuestros perfiles dominantes, los de nuestros hijos y los de otras personas.

Integración de todo el cerebro

El estado óptimo para el aprendizaje es aquel en el que el cerebro está completamente integrado. En este estado los dos hemisferios están igualmente activos todo el tiempo, de manera que se tiene acceso a toda la información sensorial, además de comunicación, movimiento y actuación efectivos que se deben a esa información. El entorno para el aprendizaje se puede diseñar o mejorar con la finalidad de estimular un aprendizaje que incluya a todo el cerebro. Por una parte, el espacio debe ser estimulante pero tan libre de estrés como sea posible. Como se dijo, el estrés incrementa el funcionamiento unilateral. Por otra parte, debemos ofrecer a los estudiantes un espectro amplio de oportunidades multisensoriales. Si pueden contar con presentaciones visuales, explicaciones auditivas y tal vez tocar y desarmar modelos manipulables, etcétera, tendrán mayor posibilidad de cubrir todas las preferencias de los estudiantes. Otro ingrediente importante para un aprendizaje exitoso es que el estudiante pueda moverse con frecuencia, tanto para despertar el cerebro como para afianzar lo que está aprendiendo.

Existe un amplio rango de actividades que podrían resultar muy efectivas para afirmar el aprendizaje en el sistema mente-cuerpo. Entre ellas están la Gimnasia para el cerebro®,

Accesible en un estado unilateral

Sentido dominante	Hemisferio dominante	Característica de aprendizaje
Ojo derecho	Izquierdo	Visual
Ojo izquierdo	Derecho	Visual
Oído derecho	Izquierdo	Auditivo
Oído izquierdo	Derecho	Auditivo
Mano derecha	Izquierdo	Verbal – kinestésico limitado
Mano izquierda	Derecho	Kinestésico – verbal limitado

Limitado en un estado unilateral

Sentido dominante	Hemisferio dominante	Característica de su aprendizaje
Ojo derecho	Derecho	Visual limitado
Ojo izquierdo	Izquierdo	Visual limitado
Oído derecho	Derecho	Auditivo limitado
Oído izquierdo	Izquierdo	Auditivo limitado
Mano derecha	Derecho	Comunicación limitada
Mano izquierda	Izquierdo	Comunicación limitada

Figura 9. Características de aprendizaje en un estado unilateral

Euritmia, Tai Chi, cantar solo o en grupo, sesiones de baile y de música creadas por uno mismo, programas cooperativos (no competitivos) de educación física, actividades artísticas para la expresión personal y de grupo, búsqueda de soluciones en equipos y un tiempo en silencio para la reflexión. En el capítulo 4 analizamos muchas técnicas y estrategias que ayudan a funcionar de formas más integradas, con todo el cerebro.

Capítulo 2

Cómo determinar los perfiles dominantes

En este capítulo establecemos cómo determinar los perfiles dominantes. Podrás usar estas técnicas de evaluación para definir cuál es el ojo, el oído, el hemisferio cerebral, la mano y el pie dominante de una persona. He visto que es mucho más fácil calcular los perfiles dominantes básicos de los niños porque ellos no tienden a adquirir nociones preconcebidas de sus patrones de dominancia ni han desarrollado estrategias compensatorias estables. Los niños llegan a estas actividades con un sentido de descubrimiento y disfrutan aprender acerca de sus perfiles dominantes con sus compañeros, sus papás y sus maestros. Al aplicar las pruebas en un niño se tiene una gran certeza de que el perfil básico obtenido es verdadero.

Sin embargo, los adultos pueden tener cierta dificultad para determinar sus perfiles dominantes básicos porque ya han desarrollado estrategias compensatorias estables. En el momento particular en que se realiza la prueba pueden influir varios factores en el resultado de la evaluación. El sujeto puede encontrarse muy integrado en ese momento, usando ambos hemisferios cerebrales y los dos lados del cuerpo de un modo equitativo. También puede estar favoreciendo un lado más que el otro debido a las tareas que lo ocupan, en ese momento, sin importar cuál sea su perfil básico. Este proceso de adaptación se analizará con más detalle en el capítulo siguiente.

Existen muchas maneras de determinar la dominancia lateral de ojos, oídos, manos, pies y hemisferios cerebrales. A continuación veremos dos métodos que puedes usar para evaluar tu propio perfil y el de otras personas. El primero es el método de autoevaluación, que es rápido y en general confiable, para definir cuáles son las preferencias laterales actuales. Una vez más, hay que aclarar que en el caso de los adultos no necesariamente es su perfil básico. La autoevaluación implica responder preguntas y hacer observaciones acerca de la propia conducta. Si eres profesor, consejero, padre de familia, amigo o compañero de trabajo, puedes ayudar a otros a responder estas preguntas respecto a ellos mismos. Con frecuencia, cuanto menos sepa la persona sobre las evaluaciones, más precisos serán los resultados. De modo que si deseas conocer tu propio perfil, será mejor que cuentes con alguien que lea el método de autoevaluación que viene enseguida y te ayude a realizar las sencillas tareas que se describen.

De cualquier manera, los perfiles dominantes básicos más precisos se obtienen mediante la revisión muscular. Ésta es una técnica que usan los kinesiólogos y los profesionales de la salud para entender mejor a la gente por medio de las respuestas neuromusculares del cuerpo.

Presentamos ambos métodos de evaluación. Sugiero que comiences por el método de autoevaluación, ya que proporciona información valiosa acerca de la forma en que aprendes y respondes en este momento. El método de revisión muscular, el cual se explica ampliamente, aun cuando es superior en precisión sobre todo en cuanto al perfil básico, es más complicado de aprender y requiere más práctica que el método de autoevaluación.

Presentación de Domiperfil

En la figura 10 tenemos a un personaje que he creado para ayudar a visualizar y dar seguimiento a los resultados de la evaluación. La zona sombreada de Domiperfil en los distintos casos indica la dominancia de ese hemisferio, mano, ojo, oído o pie. La vista del personaje en el dibujo es la misma que la de una persona que está frente a ti. Esto ayuda en la evaluación de otras personas. Cuando pienses en tu propio perfil, recuerda que debes visualizarte con la misma orientación que Domiperfil.

Al avanzar en la evaluación, lleva un seguimiento de los resultados, sombreando las zonas dominantes en un Domiperfil en blanco. Al final de este libro hay un conjunto de Domiperfiles que se pueden usar.

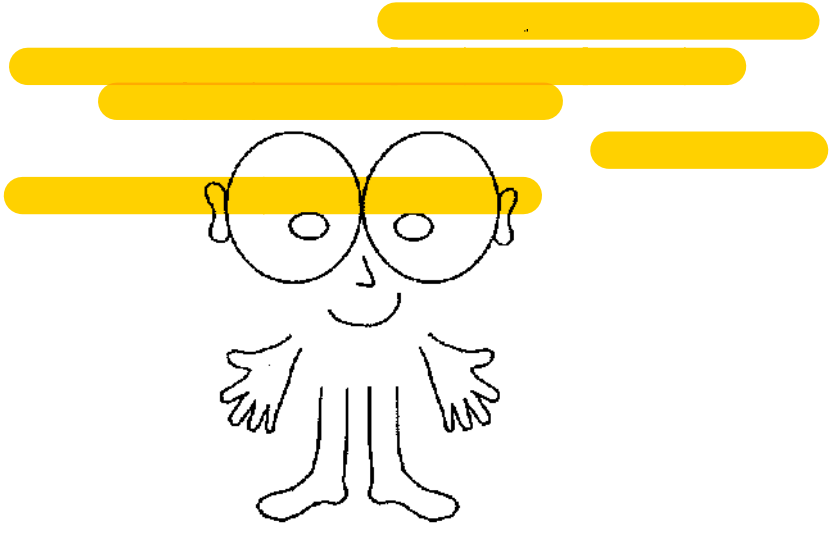


Figura 10. Domiperfil

El código para determinar los 32 perfiles dominantes de las figuras 24a y 24b ayuda a encontrar los perfiles que estás buscando. Por favor, recuerda siempre que todos los perfiles son estilos de aprendizaje perfectos, aunque diferentes. No juzgamos la superioridad de unos con respecto a otros. Si se aprecian en su conjunto, los 32 perfiles sustentan un mundo que requiere diversas habilidades y múltiples puntos de vista. Por favor, no etiquetes a los aprendices. Los perfiles dominantes no presentan la complejidad total de un individuo ni indican las infinitas estrategias de adaptación que las personas desarrollan para expandir sus capacidades mientras crecen y aprenden.

Ahora sugiero que tomes un Domiperfil en blanco, de los que hay al final del libro, para que te evalúes utilizando el siguiente método.

El método de autoevaluación

Mano: la mano con la que escribes normalmente. Puedes ayudar a otra persona a definir cuál es su mano dominante si le ofreces una pluma o un lápiz, llevando este objeto al punto medio de su cuerpo (a la altura de la cintura, en la parte media del torso). La mano con la que tome el lápiz o la pluma es su mano dominante.

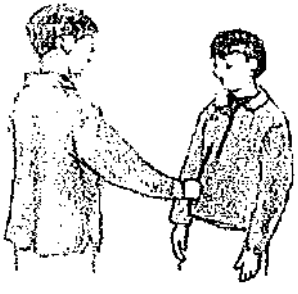


Figura 11. Extender la mano al punto medio del cuerpo

Ojo: sostén el pulgar frente a ti con el brazo extendido, alineado con alguna estructura verti-

cal (el marco de una puerta, una ventana o un cuadro, por ejemplo), enfocándolo con los ojos abiertos. Puede ser que veas una imagen doble. Es normal. No muevas el pulgar ni la cabeza. Cierra un ojo. Luego ábrelo y cierra el otro. El ojo que mantiene la alineación visual con el pulgar y con la estructura vertical que elegiste es tu ojo dominante.

Figura 12. Hacer una ventana con las manos para determinar el ojo dominante

Otra forma es hacer una ventana con las dos manos, una sobre la otra, dejando una pequeña abertura entre el pulgar y el índice de ambas manos. Mantén esa ventana frente a ti, con los brazos extendidos. Mira con los dos ojos abiertos por esa ventana y localiza algún objeto (la cara de una persona, la manija de la puerta, etcétera). No muevas la ventana ni tu cabeza y cierra un ojo. Ahora ábrelo y cierra el otro. El ojo que logra seguir viendo la imagen que elegiste es tu ojo dominante.

Oído: imagina que hay gente del otro lado de la pared del cuarto donde estás y ellos están hablando de ti. Ve a la pared y acerca tu oído para tratar de escuchar. ¿Qué oído aproximaste?

O acuéstate bocabajo en el piso y observa qué oído levantas para escuchar los sonidos que vienen de arriba.

O da a la persona que estás evaluando un caracol marino o un vaso vacío, alcanzando el punto medio del cuerpo (nivel de la cintura, en la parte media del torso). Pide que oiga el sonido del caracol o de la taza y observa a qué oído acercan el objeto para escuchar el sonido.

Pie: sube a un banco o una silla y observa qué pie usas primero. O patea una pelota y ve qué pie utilizas (conviene que alguien te observe para que no pienses en ello al hacerlo).

O puedes inclinar tu cuerpo hacia delante con los dos pies juntos hasta que pierdas el equilibrio y observa qué pie adelantas para detenerte.

O para tener una lectura más precisa, pide a alguien que te empuje por atrás cuando no lo esperes (por supuesto, ten cuidado con esta sugerencia).

Hemisferio cerebral: usa la tabla de lógica y gestalt de la figura 2 para decidir a cuál de los dos hemisferios cerebrales accedes más. Esto debe darte una idea de cuál es tu dominancia cerebral. Sin embargo, la mejor prueba es reconocer cómo sueles responder primero en una situación muy estresante. Cuando estás tenso, lo normal es que confíes ante todo en tu hemisferio cerebral dominante.

Si eres de **dominancia lógica**, cuando te encuentras bajo tensión lo primero que haces es analizar la situación, o bien, escribir o hablar acerca de ella y buscar las razones específicas que la originan. Te enfocas en los detalles y te esfuerzas por entender cada aspecto de la situación.

Si eres de **dominancia gestáltica**, cuando estás tenso lo primero que haces es observar toda la situación y sentir las emociones, pero quizá no consigas descifrar los detalles. Te resultará difícil descomponer toda la situación en fragmentos de lenguaje para expresarla. La palabra no está entre tus primeras respuestas. Casi siempre sientes que necesitas moverte o expresar tus emociones.

Busca tu Domiperfil entre los 32 perfiles dominantes posibles. El código para determinar los 32 perfiles dominantes de la figura 24a y b ayuda a encontrarlo.

La evaluación mediante la revisión muscular

La revisión muscular es una técnica usada para obtener información del cuerpo, acerca de sí mismo. Con esta técnica puedes preguntar a tu cuerpo y te dará una respuesta. El cuerpo, que por supuesto incluye al cerebro, se conoce bien, de un modo que muchas veces escapa a nuestra conciencia. Cada músculo y órgano del cuerpo humano está comunicado con los nervios. Todos los nervios, desde los de la punta del pie hasta los del cerebro, están comunicados entre sí; esto nos convierte en un complejo sistema de intercambio de información. Al extraer una respuesta de los músculos obtienes información corporal directa, sobre todo de cosas que tal vez no sabes de manera consciente.

Para experimentar esto, hay una prueba que puedes realizar con un amigo o algún familiar.

1. Mientras estás de pie, piensa en algo que de verdad disfrutas y haz que alguien te empuje con poca presión en la parte alta de la espalda, el hombro derecho, el hombro izquierdo y en la parte alta del pecho. Observa cómo tus músculos mantienen tu cuerpo estable y derecho con facilidad contra la presión.

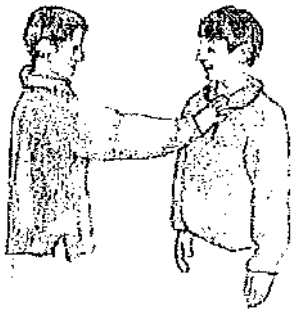


Figura 13. Una prueba fácil para la estabilidad

2. Ahora piensa en algo que te causa tensión y haz que la persona te empuje de nuevo con poca presión en la parte alta de la espalda, el hombro derecho, el hombro izquierdo y la parte alta del pecho. Nota que tus músculos

no te sostienen con tanta facilidad contra la presión. Incluso nos referimos a esto diciendo que la situación "nos saca de equilibrio". Estas diferencias sutiles en la respuesta muscular nos permiten emplear la revisión muscular como un indicador externo de los procesos internos (mentales, emocionales y físicos).

Como en toda técnica que vale la pena, la revisión muscular es un arte. Hay que practicarla para adquirir destreza. El libro del doctor David Walther sobre kinesiología aplicada o el de John Diamond acerca de la kinesiología de la conducta ofrecen una explicación profunda respecto al arte de la revisión muscular. Mi propia explicación de por qué funciona la revisión muscular se encuentra en el apéndice A.

Presento aquí una manera muy sencilla de examinar los músculos. Este método requiere dos personas, un orientador y un sujeto. El orientador hace preguntas al sujeto de prueba y éste contesta con respuestas musculares. El músculo deltoides, en el hombro, será el indicador; una especie de detector de mentiras que ayuda a obtener con mayor precisión el perfil dominante.

Para familiarizarte con el músculo deltoides:

1. Ponte de pie y deja que el brazo derecho cuelgue. Toca el hombro derecho con la mano izquierda. Sigue hacia abajo el músculo que sientes en el hombro hasta la mitad del brazo, donde el músculo llega a un punto o delta. Ése es el deltoides.

2. Ahora, sin doblar el codo, levanta el brazo para formar un ángulo de 90° con el cuerpo y "traba" el músculo, de modo que sostenga el brazo levantado con facilidad. De nuevo, siente el músculo. Observa que se ha contraído para

levantar el brazo y resulta más fácil distinguirlo. Baja y levanta el brazo unas cuantas veces para que distingas mejor el deltoides.

Figura 14. Localizar el músculo deltoides

Buscamos dos estados específicos de este músculo, "trabado" y "suelto". Cuando el músculo está trabado se siente parecido a la experiencia de los músculos del cuerpo que te mantuvieron estable mientras alguien te empujaba cuando pensabas en algo agradable. El músculo "suelto" se siente más como en la situación menos estable cuando te empujaron y pensabas en algo estresante. Durante la revisión muscular, el examinador y el sujeto verifican la postura "trabada" o "suelta" del deltoides como respuesta a una pregunta o un estímulo.

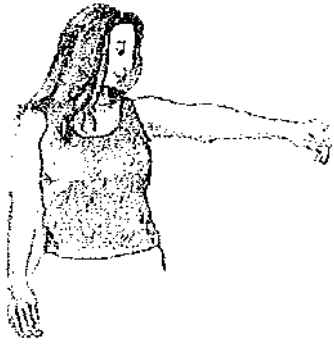


Figura 15. "Trabar" el músculo a un ángulo de 90°

Para tener una idea de cuánta presión debe aplicar el orientador en el brazo del sujeto, prueba en tu propio brazo.

1. Mientras estás de pie, coloca dos dedos de tu mano izquierda en la parte exterior de tu antebrazo derecho, entre la muñeca y el codo.

2. Levanta el brazo derecho a un ángulo de 45° sin doblar el codo y traba el deltoides.
3. Observa cuánta presión debes ejercer con los dos dedos de la mano izquierda para igualar la presión del brazo trabado. Suele ser una presión muy ligera, de unas dos libras si la mide un dinamómetro. En la revisión muscular, no se necesitan más de dos libras de presión para lograr la precisión. Para sentir lo que quiere decir "soltar" deja que el brazo derecho ceda bajo las dos libras de presión de la mano izquierda.

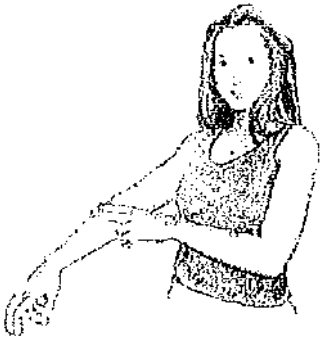


Figura 16. Aplicar una presión ligera para la autoevaluación

Con cierta práctica en la revisión muscular puedes distinguir estos dos estados, aun cuando las diferencias sean sutiles y el sujeto no esté consciente de ellas. Insisto, es un arte, tanto como una "técnica" y con la práctica es cada vez más precisa. Los kinesiólogos profesionales emplean ésta y otras técnicas parecidas con diversas intenciones. Sin embargo, este sencillo método debe servir como herramienta básica para determinar los perfiles dominantes.

Procedimiento para la revisión muscular de un sujeto

1. De frente al sujeto, el orientador le pide que levante el brazo a 45° y trabe su músculo deltoides (figura 17). El orientador coloca dos dedos sobre el brazo del sujeto, a unos cinco centímetros de la muñeca, y su otra mano

sobre el hombro opuesto del sujeto (la mano derecha en el hombro izquierdo o la mano izquierda en el hombro derecho, figura 18).

Nota: esto forma un tripié estable entre el sujeto y el orientador, lo cual le facilita aplicar menos presión y percibir si el sujeto está usando otros músculos. Usar otros músculos para resistir la presión tiende a dar una respuesta distorsionada respecto a la verdadera del sujeto.

Figura 17. Prepararse para la revisión muscular

2. Se pide al sujeto que exhale de manera audible y sostenida para indicar al orientador que está listo para el examen.

   Nota: con la revisión muscular durante una exhalación sostenida y audible se evita que el sujeto recluta la ayuda de otros músculos para mantener levantado el brazo.

3. Entonces, el orientador aplica una presión hacia abajo, ligera y pareja, al antebrazo del sujeto (durante la exhalación) hasta que ambos, sujeto y examinador, sientan que se traba el deltoides. Antes de continuar asegúrense de que los dos han sentido que el deltoides se traba con solidez.

Figura 18. Postura estable para la revisión muscular

Nota: La revisión muscular no es una prueba de fuerza, sino una verificación precisa que lleva al autodescubrimiento. El sujeto debe trabar el músculo con facilidad y sin reclutar otros músculos para tratar de ser fuerte. Eso invalida la prueba.

4. Para sentir el funcionamiento del músculo como indicador, al revisar pide al sujeto que diga su nombre y luego revísalo cuando le pides un nombre falso. Si el sujeto siente que el examinador está aplicando más presión para una pregunta que para otra, eso indica que el músculo se ha relajado y que otros músculos están tratando de sostener el brazo. La sensibilidad del sujeto al trabar y soltar del músculo contribuye a la precisión en la revisión muscular.

   Nota: Si el sujeto no consigue trabar bien su deltoides (si el brazo se siente blando) beber agua puede ayudar. Cuando estamos deshidratados no tenemos suficientes electrolitos para mantener una actividad eléctrica óptima entre los nervios y el músculo y, por lo tanto, tal vez tengamos problemas para sostener el brazo levantado.

5. La intención es esencial para establecer el músculo como calibrador. Los dos, el sujeto y el orientador deben establecer su intención para obtener un perfil dominante básico preciso. De lo contrario quizá se obtenga un perfil actual (adaptado) o integrado. Si bien éstos también proporcionan información del proceso actual, no denotan nuestra preferencia básica ni el patrón unilateral durante un nuevo aprendizaje o una situación de estrés.

   El sujeto podría buscar entre sus recuerdos más lejanos para acceder a su estado más básico.

6. Siempre es mejor pedir permiso al sujeto al hacer cualquier tipo de revisión muscular. Entonces, primero pregunta al sujeto y luego verifica su músculo: "¿Estás dispuesto en este momento a una revisión para determinar tu perfil dominante básico?" Si el brazo se traba es adecuado continuar. Como prueba cruzada, pregunta al sujeto y luego verifica su músculo: "¿Prefieres que *no* hagamos la revisión muscular para determinar tu perfil dominante básico en este momento?" Si el músculo se suelta es adecuado seguir.

   Si el cuerpo no da una clara indicación de continuar en la búsqueda del perfil básico pregunta si está dispuesto a realizar la revisión para obtener un perfil actual. Si el brazo sigue indicando que no, respeta su mensaje y no continúes.

   Nota: la actitud correcta del sujeto y el orientador es obtener con precisión una respuesta indicadora del músculo sin preocuparse por el resultado del procedimiento. Ambos deben tener un sentido de autodescubrimiento e ignorar cualquier noción preconcebida que pudieran albergar acerca del perfil dominante del sujeto.

7. Para determinar cuál es la mano dominante, el examinador pide al sujeto que ponga atención primero en un brazo, mirándolo o estando muy consciente de él y, luego, en el otro brazo, mientras revisan los músculos de cada brazo para ver cuál se traba y cuál se suelta (figura 18). El lado que se traba con más claridad determina la mano dominante. Registra la mano dominante en un Domiperfil en blanco.

   Utiliza el brazo dominante como indicador para el resto de la revisión.

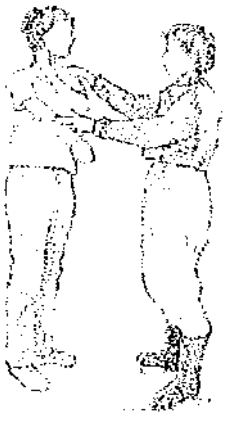


Figura 19. Revisión muscular para determinar el oído dominante

8. Para determinar el oído dominante pide al sujeto que tome el lóbulo de una oreja y ponga atención en ella mientras revisas el músculo del brazo dominante (figura 19). Lo mismo se hace con la otra oreja. ¿Cuál es el oído dominante? El que corresponde al lóbulo que tiene sujeto cuando el músculo indicador se traba con mayor claridad. Registra el oído dominante en el Domiperfil.

9. Para determinar el ojo dominante pide al sujeto que toque la orilla exterior de un ojo mientras mira alguna cosa y revisa el músculo del brazo dominante (figura 20). Lo mismo se hace con el otro ojo. ¿Cuál es el ojo dominante? El que toca el sujeto cuando el músculo indicador se traba con más claridad. Regístralo en el Domiperfil.

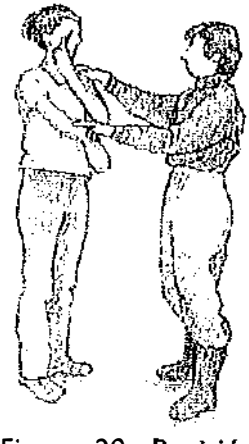


Figura 20. Revisión muscular para determinar el ojo dominante

10. Para determinar el pie dominante pide al sujeto que toque la parte superior de una pierna y que ponga atención en ella mientras haces la revisión muscular del brazo dominante (figura 21). Lo mismo se hace con la otra pierna. ¿Cuál es la pierna dominante? La que el sujeto está tocando cuando

el músculo indicador se traba con mayor claridad. Registra el pie dominante en el Domiperfil.

11. Para determinar el hemisferio cerebral dominante pide al sujeto que ponga atención en un lado de su cabeza, por arriba del oído y que toque esa parte mientras realizas la revisión muscular del brazo dominante y después procedan con el otro lado de la cabeza (figura 22). ¿Cuál es el hemisferio dominante? El que toca el sujeto cuando el músculo indicador se traba con mayor claridad). Regístralo en el Domiperfil.

Figura 21. Revisión muscular para determinar el pie dominante

12. A veces (en raras ocasiones) los hemisferios del cerebro están transpuestos, es decir, la función gestáltica está en el hemisferio izquierdo y la función lógica en el derecho. Para establecer en qué lado reside la función lógica, pide al sujeto que cuente del 1 al 5 en voz alta y revisa el brazo derecho. Luego pídele que cuente otra vez y revisa el brazo izquierdo. El acto de contar viene sólo del hemisferio lógico. Si se traba el brazo derecho es porque los números de la cuenta vienen del hemisferio iz-

Figura 22. Revisión muscular para determinar el hemisferio cerebral dominante

quierdo, que se considera como hemisferio lógico (escribe 1, 2, 3 en el hemisferio izquierdo del Domiperfil). Si el brazo izquierdo se traba mientras el sujeto cuenta, la cuenta viene del hemisferio derecho y ése es su hemisferio lógico (escribe 1, 2, 3 en el hemisferio derecho del Domiperfil). En este último caso hay una transposición y habrá que leer la sección dedicada a este tema en la página 46.

13. Verifica el código en las figuras 24a y 24b y encuentra la correspondencia del Domiperfil del sujeto entre los 32 perfiles dominantes posibles.

Capítulo 3

Los 32 perfiles dominantes

Los perfiles listados aquí son perfiles básicos. Describen los patrones de dominancia lateral con los cuales nacemos. Las conductas de aprendizaje relacionadas con cada perfil básico describen reacciones y tendencias del aprendiz en un estado unilateral (al confiar principalmente en el hemisferio cerebral dominante). Por lo tanto, tu perfil dominante básico da información importante acerca de cómo asimilas y procesas el aprendizaje nuevo con mayor facilidad, en especial cuando se trata de un reto. Es un mapa de tu estilo básico específico de aprendizaje. Cuando enfrentas una situación novedosa de aprendizaje, tienes acceso a la información a través de tus sentidos dominantes (ojos u oídos) y te expresas (con palabras, gestos o por escrito) con tu mano dominante. Estos patrones básicos son más evidentes cuando aprendes algo nuevo y cuando la situación es estresante.

Los perfiles básicos que se describen en este libro ayudan a clarificar los bloqueos potenciales en el aprendizaje y sugieren actividades de integración posibles que contribuyen a establecer un aprendizaje con la participación de todo el cerebro.

No obstante, conviene hacer una advertencia. Estos perfiles nunca deben usarse para etiquetar o tipificar a los alumnos. Indican la forma en que los individuos tienden a responder, pero no necesariamente dicen cómo se comportan siempre. Es peligroso etiquetar a las personas, porque inhibe

nuestra capacidad para percibir todo el potencial dinámico como individuos únicos.

Proceso de adaptación

En situaciones de menor tensión no nos limitan tanto los perfiles dominantes básicos y podemos expandir nuestras capacidades más allá de ellos. Cuando encontramos situaciones cambiantes que requieren un nuevo aprendizaje y ajustes en nuestra vida nos separamos del perfil dominante básico y usamos más todo el cerebro y los sentidos en nuestro comportamiento. En una situación relajada, familiar, con aprendizaje sin tensiones, nos permitimos desarrollar las estrategias para el aprendizaje que más nos funcionan y se convierten en nuestros estilos de proceso de adaptación. Por ejemplo, en el pasado muchos aprendían a escribir con la mano derecha aunque fueran zurdos por naturaleza. No apoyo esta práctica, pero es un ejemplo de nuestra gran habilidad para adaptarnos. Las personas pueden aprender a escuchar mejor, observar con más atención y descifrar la información visual, hablar mejor, coordinar mejor sus movimientos corporales, etcétera.

Otra manera de adaptarnos es incrementar el control cruzado y la manera de trabajar y pensar. A medida que vamos creciendo y aprendiendo mejoramos en el uso conjunto de los dos hemisferios cerebrales. Esta integración facilita la asimilación sensorial, el procesamiento y la respuesta adecuada.

En mi trabajo como consejera con grupos grandes debo poder ver, oír y hablar aun cuando me encuentre tensionada. Mi perfil dominante básico es Ł, totalmente limitado, sin acceso sensorial en situaciones de estrés. Esto significa

que mi primera respuesta es cerrarme por completo cuando estoy tensa. Para mí, exponer ante grupos grandes puede ser estresante, de modo que con el tiempo he desarrollado estrategias de adaptación a las que puedo acceder en situaciones de tensión para no cerrarme en ese momento en que necesito ser eficaz. La estrategia de integración que parece ayudarme más es el movimiento. Si alguna vez te toca asistir a uno de mis cursos quizá notes que me muevo mucho.

Muchos adultos maduros tienen una alta integración, buenas estrategias de adaptación y es posible que les cueste más trabajo relacionarse con su perfil dominante básico unilateral. Aun así, los perfiles dominantes básicos aportan información valiosa en cuanto a cómo reaccionan y aprenden en situaciones en las que la tensión es severa.

Sin etiquetar, por favor

Es importante recordar que no deben emitirse juicios acerca de las personas debidos a sus perfiles de aprendizaje. Todo el mundo tiene la capacidad de aprender pero cada quien lo hace en su muy particular estilo. Lo último que necesitamos en la educación es más etiquetas que nos confundan y limiten. Conociendo la elegante flexibilidad y adaptabilidad de los seres humanos, los perfiles básicos proporcionan un punto de partida para la comprensión. Yo veo estos perfiles simplemente como modelos que nos ayudan a respetar a cada alumno, para poder crear un entorno óptimo para el aprendizaje, que sustente la habilidad de cada aprendiz para manejar y funcionar a partir de un estado integrado empleando todo el cerebro. Las siguientes descripciones de perfiles son explicaciones bastante simplificadas que apenas tocan el alto

grado de complejidad que representan los perfiles de este libro.

Hemisferios cerebrales transpuestos

Como se observó, un pequeño porcentaje de la población es transpuesto, es decir, tiene el hemisferio lógico en el lado derecho y el gestáltico en el izquierdo. Si te evalúas utilizando la guía para la revisión muscular puedes saber si tu disposición es transpuesta. Los alumnos transpuestos no se analizan de manera específica en este libro. Sin embargo, se obtiene la misma información observando los perfiles que son justo el opuesto de tu Domiperfil. Ve los ejemplos que aparecen enseguida.

Lo único que no se apega a la verdad es la manera en que el ojo rastrea la información. Utiliza tu ojo dominante para determinar el patrón correcto de rastreo. No importa cuál sea el hemisferio gestáltico o el lógico, el ojo derecho va de izquierda a derecha mientras que el izquierdo recorre de derecha a izquierda.

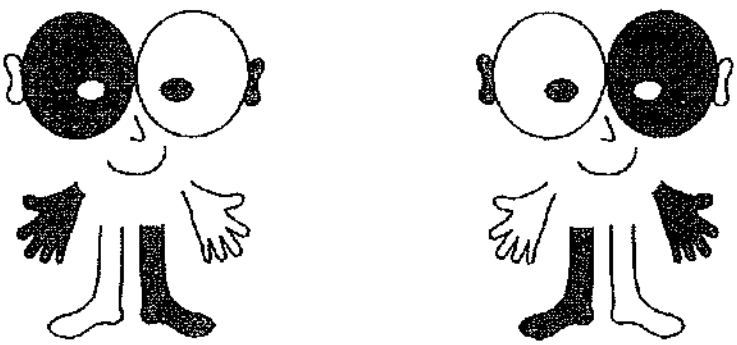


Figura 23. Perfiles transpuestos

Acerca de la descripción de los perfiles

En las siguientes páginas describimos cada uno de los 32 perfiles dominantes básicos. Observarás que un perfil nombrado con una sola letra va seguido de uno denominado con una letra doble. La diferencia entre ambos es sólo que uno es de pie derecho dominante y el otro, de pie izquierdo dominante. Las demás características permanecen igual. Los perfiles se caracterizan por: 1) el hemisferio dominante en condiciones de estrés o cuando hay un nuevo aprendizaje; 2) las funciones o modalidades de aprendizaje preferidas en esas situaciones, y 3) las funciones que quedan limitadas en momentos de tensión. A continuación encontraremos una descripción más detallada de las características de un aprendiz con cada perfil. La sección de "ayudas" que sigue no pretende ser una lista exhaustiva, sino algunas sugerencias para señalar conductas, hábitos y prácticas que beneficien al aprendiz de cada perfil.

Cómo determinar el perfil

Para encontrar un perfil en las figuras siguiente, supón, por ejemplo, que tu revisión muscular o tu autoevaluación reveló un patrón de dominancia para un niño con hemisferio gestáltico, mano izquierda, ojo izquierdo, oído derecho y pie derecho dominantes. Para esta evaluación, empieza por buscar en la figura 24b, bajo HEMISFERIO GESTÁLTICO DOMINANTE. Luego busca la **mano**, en su caso la izquierda, en la mitad inferior de esa figura. Luego busca el **ojo** (el suyo es el izquierdo). Después el **oído** (el derecho) y para terminar el **pie** (el derecho), con lo cual se obtiene que su perfil dominante es OO.

HEMISFERIO LÓGICO DOMINANTE				
MANO	OJO	OÍDO	PIE	PERFIL
			Pie derecho	A
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	AA
	Ojo derecho			
			Pie derecho	B
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	BB
Mano derecha				
			Pie derecho	C
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	CC
	Ojo izquierdo			
			Pie derecho	E
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	EE
			Pie derecho	D
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	DD
	Ojo derecho			
			Pie derecho	F
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	FF
Mano izquierda				
			Pie derecho	G
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	GG
	Ojo izquierdo			
			Pie derecho	H
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	HH

Figura 24a. Código para los 32 perfiles dominantes (Hemisferio lógico dominante)

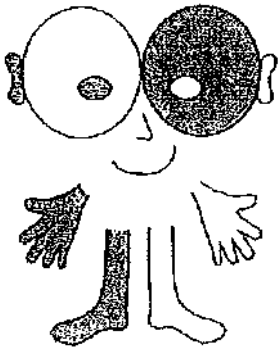
HEMISFERIO GESTÁLTICO DOMINANTE				
MANO	OJO	OÍDO	PIE	PERFIL
			Pie derecho	L
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	LL
	Ojo derecho			
			Pie derecho	J
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	JJ
Mano derecha				
			Pie derecho	K
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	KK
	Ojo izquierdo			
			Pie derecho	I
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	II
			Pie derecho	PP
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	P
	Ojo derecho			
			Pie derecho	NN
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	N
Mano izquierda				
			Pie derecho	OO
		Oído derecho		
			Pie izquierdo	O
	Ojo izquierdo			
			Pie derecho	MM
		Oído izquierdo		
			Pie izquierdo	M

Figura 24b. Código para los 32 perfiles dominantes (Hemisferio gestáltico dominante)

PERFIL A

Dominante lógico
Todas las modalidades sensoriales
y motrices están disponibles

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Como es un aprendiz tanto auditivo como visual, puede captar los detalles de la información a través de los ojos y los oídos, aun en casos de estrés.
- El lenguaje (tanto oral como escrito) es muy importante para su aprendizaje.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales y auditivas paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede seguir adelante aunque esté tenso.
- En situaciones de estrés puede resultarle difícil captar el panorama completo ("no ve el bosque por mirar los árboles").
- Puede ser un reto relacionarse con la información de manera emocional o kinestésica.
- El mayor reto para este aprendiz puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico. Como su mano, ojo, oído y pie dominantes están todos del lado opuesto al hemisferio lógico, este alumno puede tener problemas para acceder a su hemisferio gestáltico cuando se encuentra tenso.



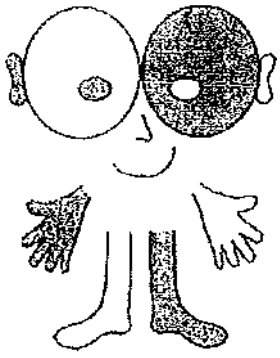
AYUDAS

- Debe animarse a este alumno en especial para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales y motrices agradables y positivas contribuirán a desarrollar las habilidades necesarias para que interactúe emocionalmente y tenga acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales, combinadas con esfuerzos cognitivos pueden beneficiarle mucho.

PERFIL AA

Dominante lógico
Funcional: visual, auditivo y verbal
Limitación en situaciones de estrés: el movimiento

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Como es un aprendiz tanto auditivo como visual, tiene la habilidad de captar los detalles de la información a través de los ojos y de los oídos, incluso en casos de estrés.
- El lenguaje (tanto oral como escrito) es muy importante para su aprendizaje.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales y auditivas paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Cuando está tenso tal vez avance con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- En situaciones de estrés puede resultarle difícil captar el panorama global ("no ve el bosque por mirar los árboles").
- Puede ser que le parezca un reto relacionarse con la información de un modo emocional o kinestésico.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser el procesamiento lineal por partes excluyendo el aspecto gestáltico. Debido a que su mano, ojo y oído dominantes están del lado opuesto al hemisferio lógico, tal vez no sea fácil para este alumno acceder a su hemisferio gestáltico cuando está tenso.



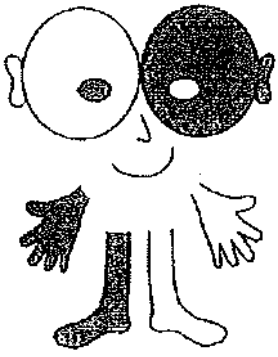
AYUDAS

- Debe animarse a este alumno en especial para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices agradables y positivas contribuirán a desarrollar las habilidades necesarias para que interactúe de manera emocional y tenga acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Los movimientos integrados laterales cruzados de los pies, como la Marcha cruzada, caminar, jugar futbol, bailar y las artes marciales (tai-chi) pueden beneficiarle.
- Puede ser benéfico un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL B

Dominante lógico
Funcional: visual, verbal y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: el oído

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles visuales. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual que necesita ver; hablar o escribir para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Le gusta escuchar el tono, el ritmo y el contenido emocional de la música y el lenguaje.
- Cuando su capacidad de escuchar está limitada por el estrés o por un aprendizaje nuevo es posible que le cueste trabajo procesar los estímulos sonoros, sobre todo si se trata de información detallada y específica.
- Puede parecerle un reto relacionarse de manera emocional o kinestésica con la información visual.
- Quizá tenga problemas con la memoria, la ortografía y la aritmética debido a la conexión del lóbulo temporal y el sistema límbico con el oído y la memoria.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").



AYUDAS

- Este alumno se beneficia al sentarse en las primeras filas, hacia su lado derecho, para que los sonidos lleguen mejor a su oído dominante.
- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuirán a desarrollar las habilidades necesarias para que interactúe emocionalmente y tenga a su disposición la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son leer en voz alta, escuchar de manera activa, las cachuchas para pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, escuchar la letra de las canciones entonando las vocales.
- Puede beneficiarle un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL BB

Dominante lógico
Funcional: visual y verbal
Limitación en situaciones de estrés:
el oído y el movimiento

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles visuales. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual que necesita ver; hablar y/o escribir para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Cuando está tenso puede avanzar con precaución, sintiéndose torpe y atorado.
- Le gusta escuchar el tono, el ritmo y el contenido emocional de la música y el lenguaje.
- Cuando su capacidad de escuchar está limitada por el estrés o por un aprendizaje nuevo es posible que le cueste trabajo procesar los estímulos sonoros, sobre todo si se trata de información detallada y específica.
- Puede resultarle difícil relacionarse de manera emocional o kinestésica con la información visual.
- Quizá tenga problemas con la memoria, la ortografía y la aritmética debido a la conexión del lóbulo temporal y el sistema límbico con el oído y la memoria.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser el procesamiento lineal por partes excluyendo el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").

AYUDAS

- Es conveniente que este alumno se siente en las primeras filas, hacia su lado derecho, para que los sonidos lleguen mejor a su oído dominante.
- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para que interactúe emocionalmente y que tenga a su disposición la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son leer en voz alta, escuchar de manera activa, las cachuchas para pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, escuchar la letra de las canciones, entonar las vocales, y los juegos integrados laterales cruzados de los pies, como la Marcha cruzada, caminar; jugar futbol, bailar y las artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL C

Dominante lógico
Funcional: auditivo, verbal y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles auditivos. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz auditivo que necesita escuchar y explicar, ya sea hablando o escribiendo, para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Visualmente busca la imagen y el contenido emocional durante la lectura o el aprendizaje sin tensión que disfruta.
- El ojo izquierdo mira de derecha a izquierda. Tal vez tenga alguna dificultad al leer y escribir en idiomas en los que se lee de izquierda a derecha, como inglés o español. Puede ocurrir que invierta el orden de las letras o los números.
- Cuando la vista de su ojo izquierdo está limitada por el estrés, quizá necesite cerrar los ojos para que su oído tenga prioridad y es posible que le resulte difícil mirar los detalles específicos de la información visual.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser el procesamiento lineal por partes excluyendo el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").

AYUDAS

- Es conveniente que este alumno se siente del lado izquierdo, un par de filas más atrás para que los sonidos lleguen mejor a su oído derecho.
- Debe animase a este alumno que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para su interacción emocional y para tener a su disposición la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son los movimientos relajantes y los que emplean todos los músculos oculares de un modo integrador; como los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, el arte tridimensional y parpadear mientras sigue el contorno de un objeto.
- Le beneficia un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL CC

Dominante lógico
Funcional: auditivo y verbal
Limitación en situaciones de estrés:
la vista y el movimiento

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles auditivos. Procesa analizando, hablando y escribiendo.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz auditivo que necesita escuchar y explicar; ya sea hablando o escribiendo, para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar cuando está tenso pero con precaución, sintiéndose torpe y atorado.
- Visualmente busca la imagen y el contenido emocional durante la lectura o el aprendizaje sin tensión que disfruta.
- El ojo izquierdo mira de derecha a izquierda. Es posible que tenga dificultad al leer y escribir en idiomas en los que se lee de izquierda a derecha, como inglés o español. Puede ocurrir que invierta el orden de las letras o los números.
- Cuando el estrés limita la vista de su ojo izquierdo, quizá necesite cerrar los ojos para que su oído tenga prioridad y es posible que le resulte difícil mirar los detalles específicos de la información visual.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser el procesamiento lineal por partes excluyendo el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").

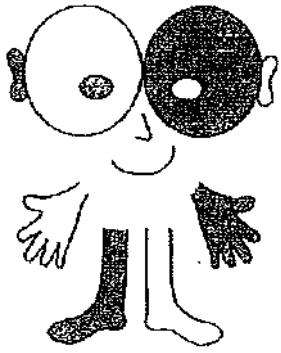
AYUDAS

- Conviene que este alumno se siente del lado izquierdo, un par de filas más atrás para que los sonidos lleguen mejor a su oído derecho.
- Debe animarse a este alumno en especial para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para su interacción emocional y tener a su disposición la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son los movimientos relajantes y los que usan todos los músculos oculares de un modo integrador; como los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, el arte tridimensional y parpadear mientras sigue con la vista el contorno de un objeto. También el juego integrador lateral cruzado con los pies, como la Marcha cruzada, caminar, jugar futbol, bailar y artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL D

Dominante lógico
Funcional: visual, auditivo y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la comunicación

- Aprende mejor si se dedica a los detalles visuales y auditivos. Procesa analizando.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual y auditivo que necesita ver y escuchar los detalles para aprender mejor:
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales y verbales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio gestáltico kinestésico es posible que requiera moverse, tocar y explorar manualmente para organizar y expresar la información.
- Cuando está relajado, quizá prefiera comunicar la imagen y el contexto emocional.
- Cuando está relajado está animado emocional y físicamente.
- Si está tenso puede ser que le cueste trabajo comunicar los detalles de un modo lógico, ya sea en forma oral o escrita.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser el procesamiento lineal por partes excluyendo el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").



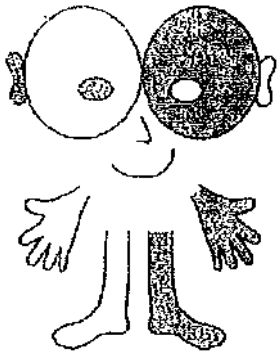
AYUDAS

- Conviene que este alumno se siente en las últimas filas, donde pueda garabatear o moverse sin molestar al resto de la clase.
- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para que interactúe emocionalmente y tenga a su disposición la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son juegos integrados laterales cruzados con las manos como tejer, jugar con barro, escribir y dibujar con la mano no dominante masajeando la unión del temporal y la mandíbula para ayudar a la comunicación.
- Le beneficia contar con un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL DD

Dominante lógico
Funcional: visual y auditivo
Limitación en situaciones de estrés:
la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor si se enfoca en los detalles visuales y auditivos. Procesa analizando.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual y auditivo que necesita ver y escuchar los detalles para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales y verbales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Cuando está tenso puede avanzar con precaución, sintiéndose torpe y atorado.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio gestáltico kinestésico es posible que requiera moverse, tocar y explorar manualmente para organizar y expresar la información.
- Cuando está relajado, quizá prefiera comunicar la imagen y el contexto emocional.
- Cuando está relajado es emocional y físicamente expresivo.
- Si está tenso puede ser que le cueste trabajo comunicar los detalles de un modo lógico, ya sea en forma oral o escrita.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico ("no ve el bosque por mirar los árboles").



AYUDAS

- Conviene que este alumno se siente en las últimas filas, donde pueda garabatear o moverse sin molestar al resto de la clase.
- Debe estimularse a este alumno en especial para que comprenda y sintetice la información a partir de la perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para su interacción emocional y para tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Las actividades que le ayudan son los juegos integrados laterales cruzados con las manos y los pies, tejer; jugar con barro, escribir y dibujar con la mano no dominante masajeando la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación, caminar conscientemente, jugar futbol, bailar y las artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia contar con un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL E

Dominante lógico
Funcional: verbal y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista y el oído

- Aprende mejor si analiza y comunica los detalles de la información (en forma oral o escrita).
- Prefiere asimilar el panorama completo por medio de la vista y el oído, después puede estructurar la información y darle una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz verbal que necesita hablar de lo que está aprendiendo para afianzar el conocimiento.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso. Se va abriendo camino.
- Cuando está relajado le gusta buscar la imagen y el contexto emocional con la vista y el oído.
- Si está tenso o aprendiendo algo nuevo puede ser difícil que mire, escuche y recuerde los detalles.
- El ojo izquierdo mira de derecha a izquierda. Puede ser un reto leer o escribir en un idioma que se lee de izquierda a derecha, como inglés o español. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Si tiene dificultades para seguir instrucciones visuales o verbales, el alumno necesita repetirlas.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.

AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Si se le anima a utilizar de un modo relajado sus estímulos visuales y auditivos, relacionados con lo gestáltico, junto con su procesamiento lógico, desarrollará las habilidades necesarias para interactuar emocionalmente y tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Estos estudiantes se benefician al sentarse atrás, donde pueden escribir y hablar sin molestar a los demás o donde forman parte de un grupo de ayuda mutua que tiene libertad de hablar para aprender.
- Las actividades que les ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar, ambos de Gimnasia para el cerebro®; parpadear mientras siguen algo con la vista, el altavoz o bocinas y escuchar la letra de las canciones.
- Les beneficia tener un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL EE

Dominante lógico
Funcional: verbal
Limitación en situaciones de estrés: la vista, el oído y el movimiento

- Aprende mejor si analiza y comunica los detalles de la información (en forma oral o escrita).
- Prefiere asimilar el panorama completo por medio de la vista y el oído y después puede estructurar la información y darle una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz verbal que necesita hablar de lo que está aprendiendo para afianzar el conocimiento.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar cuando está tenso, con precaución y sintiéndose torpe y atorado.
- Cuando está relajado le gusta buscar la imagen y el contexto emocional con la vista y el oído.
- Si está tenso o aprendiendo algo nuevo puede ser difícil que vea, escuche y recuerde los detalles.
- El ojo izquierdo mira de derecha a izquierda. Puede ser un reto leer o escribir en un idioma que se lee de izquierda a derecha, como inglés o español. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Cuando tiene dificultad para seguir instrucciones visuales o verbales, el alumno necesita repetirlas.
- El mayor problema que enfrenta puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.

AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Si se le anima a utilizar de un modo relajado sus estímulos visuales y auditivos, relacionados con lo gestáltico, junto con su procesamiento lógico, desarrollará las habilidades necesarias para interactuar emocionalmente y tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección intuitiva.
- Estos estudiantes se benefician al sentarse atrás, donde puedan escribir y hablar sin molestar a los demás o donde forman parte de un grupo de ayuda mutua que tiene libertad de hablar para aprender.
- Las actividades que les ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar, ambos de Gimnasia para el cerebro®; parpadear mientras siguen algo con la vista, usar altavoces, escuchar la letra de las canciones y las actividades integradas laterales cruzadas con los pies, como la Marcha cruzada, caminar, bailar, jugar futbol y practicar artes marciales.
- Les beneficia tener un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL F

Dominante lógico
Funcional: visual y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: el oído y la comunicación

- Aprende mejor si enfoca su mirada en los detalles de la información y los analiza.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual y necesita ver los detalles para aprender.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- Le gusta escuchar el tono, el ritmo y el contenido emocional de la música y el lenguaje.
- Puede ver los detalles pero tener problemas para escuchar, recordar y, luego, escribirlos de modo organizado.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, es posible que necesite moverse, tocar y explorar manualmente para poder organizar la información y expresarla.
- Cuando está relajado quizá prefiera comunicar la imagen y el contexto emocional.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.

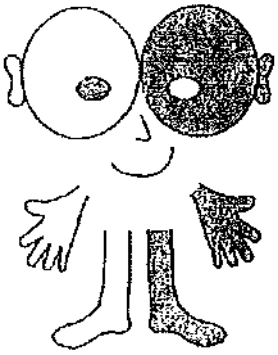
AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información desde una perspectiva global y explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección.
- Conviene que este alumno se siente adelante, al lado derecho y que pueda garabatear y jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que les ayudan son leer en voz alta, escuchar de manera activa, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, escuchar la letra de las canciones y los juegos laterales cruzados integrados con las manos, como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante y un masaje en la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación.
- Les beneficia el equilibrio integrador entre arte, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL FF

Dominante lógico
Funcional: visual
Limitación en situaciones de estrés:
el oído, la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor si enfoca su mirada en los detalles de la información y los analiza.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Es un aprendiz visual y necesita ver los detalles para aprender mejor.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones visuales paso a paso.
- Tiende a planear sus movimientos (piensa antes de moverse). Puede avanzar cuando está tenso, pero con precaución y sintiéndose torpe y atorado.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- Le gusta escuchar el tono, el ritmo y el contenido emocional de la música y el lenguaje.
- Quizá capte los detalles pero le cuesta trabajo escucharlos, recordarlos y luego escribirlos de un modo organizado.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, es posible que necesite moverse, tocar y explorar de forma manual para poder organizar la información y expresarla.
- Cuando está relajado quizá prefiera comunicar la imagen y el contexto emocional.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.



AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información desde una perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para disponer de imaginación, creatividad e introspección.
- Es conveniente que este alumno se siente adelante, al lado derecho y que le permitan garabatear jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que le ayudan son leer en voz alta, escuchar de manera activa, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, altavoces, escuchar la letra de las canciones y los juegos y actividades integradas laterales cruzados con manos y pies, como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante, masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación, caminar de un modo consciente, bailar, jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL G

Dominante lógico
Funcional: auditivo y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista y la comunicación

- Aprende mejor si se enfoca en los estímulos auditivos y analiza los detalles de la información.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Como un aprendiz auditivo debe escuchar y suele tener buena memoria para los detalles, la ortografía y las matemáticas.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones auditivas paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- Si está relajado le gusta buscar y comunicar la imagen y el contexto emocional.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Tal vez necesite cerrar los ojos y dirigir su oído derecho hacia la fuente de información cuando aprende algo nuevo.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, quizá necesite moverse, tocar y explorar manualmente para organizar la información y expresarla.
- Pueden resultarle difíciles escribir a mano y las actividades que requieren coordinación entre mano y ojo.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.

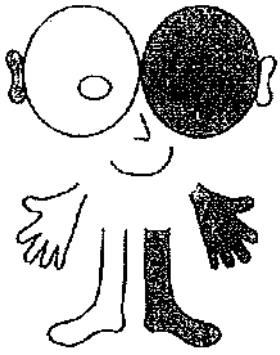
AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno para que comprenda y sintetice la información desde una perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales motrices, agradables y positivas contribuyen a desarrollar las habilidades necesarias para tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección.
- Es conveniente que este alumno se siente adelante, al lado izquierdo y dejarlo garabatear y jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue con la mirada, los juegos integrados laterales cruzados con las manos como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante masajeando la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador entre pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL GG

Dominante lógico
Funcional: auditivo
Limitación en situaciones de estrés:
la vista, la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor si se enfoca en los estímulos auditivos y analiza los detalles de la información.
- Prefiere un aprendizaje estructurado y aprecia que la información se presente en una secuencia ordenada.
- Como aprendiz auditivo debe escuchar y suele tener buena memoria para los detalles, la ortografía y las matemáticas.
- Tiene la capacidad de seguir instrucciones auditivas paso a paso.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar cuando está tenso pero lo hace con cuidado y sintiéndose torpe y atorado.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- Si está relajado le gusta buscar y comunicar la imagen y el contexto emocional.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Acaso necesite cerrar los ojos y dirigir su oído derecho hacia la fuente de información cuando aprende algo nuevo.
- Como su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, quizá necesite moverse, tocar y explorar manualmente para organizar la información y expresarla.
- Pueden resultarle difíciles escribir a mano y las actividades que requieren coordinación entre mano y ojo.
- El mayor problema que enfrenta este alumno puede ser que al realizar un procesamiento lineal por partes excluya el aspecto gestáltico.



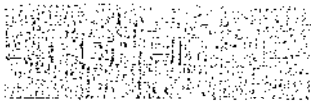
AYUDAS

- Debe animarse a este alumno para que comprenda y sintetice la información desde una perspectiva global y para que explore la ambigüedad, las emociones y el movimiento.
- Las experiencias sensoriales, motrices, agradables y positivas contribuirán a desarrollar las habilidades necesarias para tener acceso completo a la imaginación, la creatividad y la introspección.
- Es conveniente que este alumno se siente adelante, al lado izquierdo y dejarlo garabatear y jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la vista, los juegos integrados laterales cruzados con las manos y los pies como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante, masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación, caminar de un modo consciente, bailar, jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL H

Dominante lógico
Funcional: movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista, el oído y la comunicación

- Aprende mejor si procesa internamente sin estimulación sensorial externa. En especial, le beneficia mucho estar un rato a solas.
- Como el ojo y oído dominantes están conectados con el hemisferio gestáltico, el procesamiento visual y auditivo al estar relajado incluye las emociones y el contexto en su totalidad.
- Su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, de modo que puede querer moverse, tocar y explorar manualmente para organizar la información y expresarla.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar incluso cuando está tenso.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Pueden resultarle difíciles escribir a mano y las actividades que requieren coordinación entre la mano y el ojo.
- Muchas veces le cuesta trabajo ver, escuchar o comunicar los detalles, pero con frecuencia consigue expresar las emociones y el contexto completo cuando está relajado.
- Este perfil izquierdo casi totalmente limitado supone una gran desventaja en situaciones de estrés porque los estímulos sensoriales no pueden acceder a su hemisferio dominante. Sin embar-



go, cuando no está tenso, este alumno puede lograr un acceso más fácil a la integración lógica y gestáltica que cualquiera de los otros perfiles lógicos. Esto se debe a que el procesamiento lógico dominante funciona con el acceso preferencial sensorial motriz de la mano, el ojo y el oído al hemisferio gestáltico, permitiendo a este aprendiz manejar con facilidad ambas funciones lógica y gestáltica.

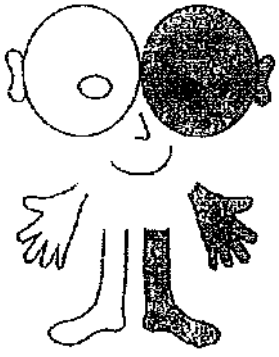
AYUDAS

- Es conveniente para este alumno sentarse en un lugar donde pueda realizar un proceso interno en silencio, y garabatear y jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras recorre con la mirada, el altavoz, las actividades integradas laterales cruzadas con las manos como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante y masajear la unión del temporal y la mandíbula para ayudar a su comunicación.
- Le beneficia contar con un equilibrio integrador de actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL HH

Dominante lógico
Limitación en situaciones de estrés: todas las modalidades

- Aprende mejor si procesa internamente sin estimulación sensorial externa. Le beneficia en especial estar un rato a solas.
- Como el ojo y oído dominantes se relacionan con el hemisferio gestáltico, el procesamiento visual y auditivo cuando está relajado incluye las emociones y el contexto en su totalidad.
- Su mano izquierda dominante se relaciona con el hemisferio kinestésico gestáltico, de modo que puede querer moverse, tocar y explorar manualmente para organizar la información y expresarla.
- Sus movimientos tienden a ser planeados (piensa antes de moverse). Puede avanzar si está tenso pero con cuidado y sintiéndose torpe y atorado.
- Cuando está relajado puede ser emocional y físicamente expresivo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Pueden resultarle difíciles escribir a mano y las actividades que requieren coordinación entre mano y ojo.
- Muchas veces le cuesta trabajo ver; escuchar o comunicar los detalles, pero con frecuencia consigue expresar las emociones y el contexto completo cuando está relajado.
- Este perfil izquierdo casi totalmente limitado supone una gran desventaja en situaciones de estrés, porque los estímulos sensoriales no pueden acceder a su hemisferio dominante. Sin embargo, cuando no está tenso, este alumno puede lograr un



acceso más sencillo a la integración lógica y gestáltica que cualquiera de los otros perfiles lógicos. Esto se debe a que el procesamiento lógico dominante funciona con el acceso preferencial sensorial y motor de la mano, el ojo, el oído y el pie al hemisferio gestáltico, lo cual le permite manejar con facilidad ambas funciones lógica y gestáltica.

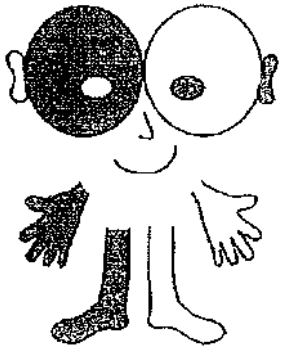
AYUDAS

- Conviene que este alumno se siente en un lugar donde pueda realizar un proceso interno en silencio, y garabatear y jugar con plastilina mientras aprende.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue con la mirada, el altavoz, las actividades integradas laterales cruzadas con las manos como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, masajear la unión del temporal y la mandíbula para ayudar a la comunicación, caminar de un modo consciente, bailar; jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador entre actividades como pintura, música, movimientos libres y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos.

PERFIL I

Dominante gestáltico
Funcional: visual y auditivo
Limitación en situaciones de estrés:
la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor si se mueve y enfoca el cuadro global, el contexto y lo emocional que es importante para sí mismo.
- Es un aprendiz visual y auditivo que para aprender necesita poder ver y escuchar la imagen o el sonido completo y sus elementos emocionales.
- Ante todo interpreta el lenguaje a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Cuando está relajado puede comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, ya sea de manera oral o por escrito.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a empezar por imaginarse los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede continuar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- En situaciones de estrés muchas veces le cuesta trabajo ver y escuchar los detalles.
- Puede resultarle difícil comunicarse si está tenso. Este alumno comprende todo el panorama pero quizá no sepa por donde empezar a organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.



- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

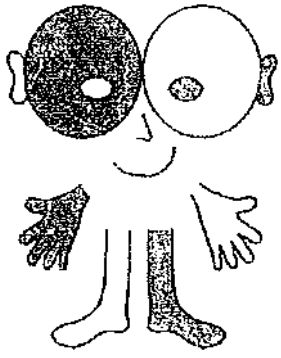
AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje a fin de que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse adelante al centro, donde tenga mejor acceso a su oído y ojo dominantes.
- Las actividades que le ayudan son los juegos laterales cruzados con la mano y el pie, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, la Marcha cruzada, caminar; bailar; jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficiará tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL II

Dominante gestáltico
Funcional: visual, auditivo y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la comunicación

- Aprende mejor mediante el movimiento y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz visual y auditivo que para aprender necesita poder ver y escuchar la imagen y el sonido completos y sus elementos emocionales.
- Interpreta el lenguaje principalmente a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Cuando está relajado puede comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, de manera oral o por escrito.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Suele empezar por imaginarse los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.
- En situaciones de estrés muchas veces le cuesta trabajo ver y escuchar los detalles.
- Puede resultarle difícil comunicarse si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se



leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.

- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe animarse a este alumno poniéndole ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje a fin de que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse adelante al centro, donde tenga mejor acceso a su oído y ojo dominantes.
- Las actividades que le ayudan son los juegos laterales cruzados con la mano, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante y los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®.
- Le beneficiará tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL J

Dominante gestáltico
Funcional: auditivo
Limitación en situaciones de estrés:
la vista, la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor si se mueve y se enfoca en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz auditivo que necesita oír la intención y los sentimientos de la persona o de la información que está por aprender.
- Interpreta el lenguaje principalmente a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Por lo general muestra tener buena memoria de conceptos o imágenes completas.
- Cuando está relajado puede comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información de manera oral o por escrito.
- Como su visión está limitada quizá requiera cerrar los ojos y dirigir el oído izquierdo hacia el sonido cuando escucha y procesa nueva información.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede avanzar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- Puede tener dificultad para comunicarse si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.

- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe animarse a este alumno dándole ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse al lado derecho varias filas hacia atrás, donde pueda escuchar mejor.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la vista, los juegos laterales cruzados con la mano y el pie, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación, la Marcha cruzada, caminar; bailar; jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL JJ

Dominante gestáltico
Funcional: auditivo y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista y la comunicación

- Aprende mejor moviéndose y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz auditivo que necesita oír la intención y los sentimientos de la persona o de la información que está por aprender.
- Interpreta el lenguaje principalmente a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Por lo general muestra tener buena memoria de conceptos o imágenes completas.
- Cuando está relajado puede comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información de manera oral o por escrito.
- Como su ojo está limitado quizá requiera cerrar los ojos y dirigir el oído izquierdo hacia el sonido al escuchar y procesar nueva información.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.
- Puede tener dificultad para comunicarse si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.

- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe animarse a este alumno y darle ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse al lado derecho varias filas hacia atrás, donde pueda escuchar mejor.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la vista, los juegos laterales cruzados con la mano y el pie, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación, la Marcha cruzada, caminar; bailar, jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL K

Dominante gestáltico
Funcional: visual
Limitación en situaciones de estrés:
el oído, la comunicación y el movimiento

- Aprende mejor moviéndose y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz visual que para aprender necesita ver toda la perspectiva tridimensional y los elementos emocionales.
- Cuando está relajado puede oír y comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, tanto en forma hablada como escrita.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede avanzar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- Puede resultarle difícil comunicarse, escuchar y recordar si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

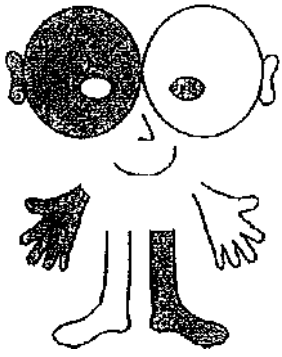
AYUDAS

- Debe animarse a este alumno dándole ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse adelante, al lado izquierdo, donde su ojo izquierdo pueda mirar con más comodidad.
- Las actividades que le ayudan son lectura en voz alta, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, entonar las vocales y los juegos laterales cruzados con la mano, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, y masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL KK

Dominante gestáltico
Funcional: visual y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: el oído y la comunicación

- Aprende mejor moviéndose y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz visual que necesita ver toda la perspectiva tridimensional y los elementos emocionales para aprender.
- Cuando está relajado puede oír y comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, tanto en forma hablada como escrita.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.
- Puede resultarle difícil comunicarse, escuchar y recordar si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- El mayor problema que enfrenta este alumno quizá sea lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.



AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno dándoles ejemplos para que sepa trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse adelante, al lado izquierdo, donde su ojo izquierdo pueda mirar con más comodidad.
- Las actividades que le ayudan son lectura en voz alta, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, entonar las vocales y los juegos laterales cruzados con la mano, como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante, y masajear la unión del temporal y la mandíbula para mejorar su comunicación.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL L

Dominante gestáltico
Limitación en situaciones de estrés:
las modalidades receptivas y expresivas

- Aprende mejor moviéndose y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Necesita moverse mientras procesa internamente, con un mínimo de estímulos sensoriales externos. Requiere estar sólo un rato, en especial si está integrando nuevas ideas o si está tenso.
- Cuando está relajado puede ver, oír y comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, tanto en forma hablada como escrita.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede avanzar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- Puede resultarle difícil comunicarse, ver, escuchar y recordar si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- Es un alumno que, en situaciones de estrés, se encuentra en gran desventaja porque no puede tener acceso a su hemisferio dominante con estímulos sensoriales y, por lo tanto, se apaga por completo. Sin embargo, cuando está relajado, puede lograr una integración lógica y gestáltica con mayor facilidad que cualquiera de los otros perfiles gestálticos. El procesamiento gestál-

tico dominante funciona con el acceso preferencial sensorial motriz de la mano, el ojo y el oído al hemisferio lógico, lo cual hace que el procesamiento lógico-gestáltico resulte más integrado.

- Se cree que éste era el perfil de Einstein. Las observaciones hechas sobre su vida y su manera de aprender sugieren que él era de este tipo de estudiante.

AYUDAS

- Le conviene sentarse donde pueda procesar internamente, en silencio y moviéndose sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la mirada, los altavoces, los juegos laterales cruzados con la mano y el pie, como tejer; escribir y dibujar con la mano no dominante, caminar de modo consciente, bailar; jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL LL

Dominante gestáltico
Funcional: movimiento
Limitación en situaciones de estrés:
la vista, el oído y la comunicación

- Aprende mejor moviéndose y enfocando el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Necesita moverse mientras procesa internamente, con un mínimo de estímulos sensoriales externos. Requiere estar sólo un rato, en especial para integrar nuevas ideas o si está tenso.
- Cuando está relajado puede ver, oír y comunicar con facilidad los detalles y la secuencia de la información, tanto en forma hablada como escrita.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Tiende a comenzar por imaginarse los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede deteriorarse si está tenso.
- Puede resultarle difícil comunicarse, ver, escuchar y recordar si está tenso. Este alumno comprende el panorama global pero quizá no sepa cómo organizarlo en fragmentos lineales de lenguaje para expresarlo.
- Es un alumno que, en situaciones de estrés, se encuentra en gran desventaja porque no puede tener acceso a su hemisferio dominante con estímulos sensoriales y se apaga por completo. Sin embargo, cuando está relajado, puede lograr una integración lógica y gestáltica con mayor facilidad que cualquiera de los

otros perfiles gestálticos. El procesamiento gestáltico dominante funciona con el acceso preferencial sensorial y motriz de la mano, el ojo y el oído al hemisferio lógico, lo cual hace que el procesamiento lógico-gestáltico esté más integrado.

- Se cree que éste era el perfil de Einstein. Las observaciones hechas sobre su vida y su manera de aprender sugieren que era de este tipo de aprendices.

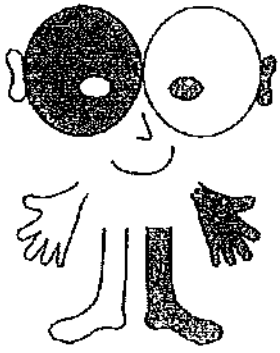
AYUDAS

- Le conviene sentarse en un lugar donde pueda procesar internamente, en silencio y moviéndose sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la mirada, los altavoces, los juegos laterales cruzados con la mano, como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades interpersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL M

Dominante gestáltico
Acceso sensorial completo

- Aprende mejor si se mueve y enfoca el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Antes de aprender los detalles necesita ver, oír, moverse y/o hablar de todo el contexto.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema. Busca y escucha la intención y la emoción de la persona o de la información.
- Interpreta el lenguaje principalmente a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil ver, oír y comunicar los detalles de forma lineal.
- Con frecuencia es muy intuitivo y prefiere procesar de ese modo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Le cuesta trabajo seguir instrucciones paso a paso. Tiende a empezar por imaginar los resultados y luego hace lo que su intuición le indica que es lo más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad para exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede deteriorarse si está tenso.
- Puede resultarle difícil escribir a mano. Le ayudan el trabajo y los juegos de coordinación motriz fina entre la mano y la vista.



- Como su mano, oído, ojo y pie dominantes son opuestos al hemisferio gestáltico, este alumno no tiene acceso al hemisferio lógico cuando aprende algo nuevo o se siente estresado. El mayor reto que enfrenta es lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Para este alumno es muy importante que lo estimulen y le den ejemplos de cómo trabajar y comunicar los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje.
- Le conviene sentarse adelante pero en un sitio donde se pueda mover sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son cualquier movimiento integrado lateral cruzado como los Ochos perezosos, la Marcha cruzada y los Ganchos de Gimnasia para el cerebro®.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales, combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL MM

Dominante gestáltico
Funcional: visual, auditivo y comunicación kinestésica
Limitación en situaciones de estrés: el movimiento

- Aprende mejor si se mueve y se enfoca en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Antes de aprender los detalles necesita ver, oír, moverse o hablar de todo el contexto.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones al resolver un problema. Busca y escucha la intención y la emoción de la persona o de la información.
- Interpreta el lenguaje principalmente a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil ver, oír y comunicar los detalles de forma lineal.
- Con frecuencia es muy intuitivo y prefiere procesar de ese modo.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Le cuesta trabajo seguir instrucciones paso a paso. Tiende a empezar por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede continuar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.

- Quizá le resulte difícil escribir a mano. Le ayudan las actividades y juegos de coordinación motriz fina entre la mano y la vista.
- Como su mano, oído y ojo dominantes son opuestos al hemisferio gestáltico, este alumno no tiene acceso al hemisferio lógico cuando aprende algo nuevo o se siente estresado. El mayor reto que enfrenta es lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Para este alumno es muy importante que lo estimulen y le den ejemplos de cómo trabajar y comunicar los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje.
- Le conviene sentarse adelante pero en un sitio donde se pueda mover sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son cualquier movimiento integrado lateral cruzado, como los Ochos perezosos, la Marcha cruzada y los Ganchos de Gimnasia para el cerebro®, además de caminar; jugar futbol, bailar y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales, combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL N

Dominante gestáltico
Funcional: auditivo, comunicación kinestésica y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista

- Aprende mejor con el movimiento y si se enfoca en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz auditivo y kinestésico, procesa escuchando la intención y la emoción de la persona o de la información y haciendo físicamente lo que está aprendiendo.
- Aprecia metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Ante todo, interpreta el lenguaje a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil oír y comunicar los detalles de forma lineal.
- Si está relajado busca visualmente los detalles.
- Como su vista está bloqueada quizá necesite cerrar los ojos y dirigir su oído dominante hacia el sonido cuando escucha la información.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Por lo general, empieza por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.

- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse a la mitad del salón al lado derecho para que su oído tenga mejor acceso y donde pueda moverse sin molestar a los demás. Es bueno ponerlo a hacer algo con las manos (jugar con plastilina, tejer o garabatear) mientras escucha lo nuevo que aprende.
- Las actividades que le ayudan son cualquier movimiento integrado lateral cruzado, como los Ochos perezosos para la vista, la Marcha cruzada, trabajos artísticos en tercera dimensión y parpadear mientras sigue el contorno de un objeto con la mirada.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL NN

Dominante gestáltico
Funcional: auditivo y comunicación kinestésica
Limitación en situaciones de estrés:
la vista y el movimiento

- Aprende mejor con el movimiento y si se enfoca en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz auditivo y kinestésico, procesa escuchando la intención y la emoción de la persona o de la información y haciendo físicamente lo que está aprendiendo.
- Aprecia las metáforas, los ejemplos y las asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Ante todo, interpreta el lenguaje a partir del tono, el timbre y el ritmo (registro).
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil oír y comunicar los detalles de manera lineal.
- Si está relajado busca visualmente los detalles.
- Debido al ojo bloqueado quizá necesite cerrar los ojos y dirigir su oído dominante hacia el sonido cuando escucha la información.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Por lo general, empieza por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede continuar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.

- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de la información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse a la mitad del salón, al lado derecho, para que su oído tenga mejor acceso y donde pueda moverse sin molestar a nadie. Es bueno ponerlo a hacer algo con las manos (jugar con plastilina, tejer o garabatear) mientras escucha lo que está aprendiendo.
- Las actividades que le ayudan son los movimientos integrados laterales cruzados, como los Ochos perezosos para la vista, la Marcha cruzada, trabajos artísticos en tercera dimensión, parpadear mientras sigue el contorno de un objeto con la mirada, jugar futbol, y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL O

Dominante gestáltico
Funcional: visual, comunicación kinestésica y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: el oído

- Aprende mejor si se mueve y se enfoca en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz visual y kinestésico. Necesita ver el esquema completo y hacer físicamente lo que está aprendiendo.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es emocional y físicamente expresivo.
- Visualmente, capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil ver y comunicar los detalles de manera lineal.
- Si está relajado quizá prefiera escuchar los detalles.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden de las letras o los números.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Por lo general, empieza por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Puede ser que sea difícil escribir a mano porque el ojo y la mano no trabajan juntos. Le sirven las actividades de coordinación motriz fina entre la mano y el ojo.

- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.
- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de la información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

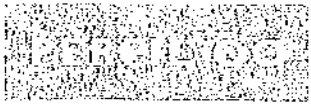
AYUDAS

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse en las primeras filas, al lado izquierdo, pero donde pueda moverse sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son lectura en voz alta, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavocés, entonar las vocales y los juegos de coordinación entre la mano y el ojo, como los Ochos alfabéticos y el Garabato doble.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL OO

Dominante gestáltico
Funcional: visual y comunicación kinestésica
Limitación en situaciones de estrés:
el oído y el movimiento

- Aprende mejor con el movimiento y enfocándose en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Es un aprendiz visual y kinestésico. Necesita ver el esquema completo y realizar físicamente lo que está aprendiendo.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Aprende de manera kinestésica, necesita moverse (sobre todo las manos) para procesar un nuevo aprendizaje. Es emocional y físicamente expresivo.
- Visualmente, capta pronto la idea principal pero puede resultarle difícil ver y comunicar los detalles de forma lineal.
- Si está relajado quizá prefiera escuchar los detalles.
- El ojo izquierdo lleva la mirada de derecha a izquierda. Es posible que le cueste trabajo leer o escribir en los idiomas que se leen de izquierda a derecha, como español o inglés. Quizá invierta el orden dé las letras o los números.
- Prefiere no seguir las instrucciones paso a paso. Por lo general, empieza por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Puede ser que sea difícil escribir a mano porque el ojo y la mano no trabajan juntos. Le ayudan las actividades de coordinación motriz fina entre la mano y el ojo.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede continuar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.



- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de la información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar:

AYUDA

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse en las primeras filas, al lado izquierdo, pero donde pueda moverse sin molestar a los demás.
- Las actividades que le ayudan son la lectura en voz alta, la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, los altavoces, entonar las vocales, los juegos de coordinación entre la mano y la mirada, como los Ochos alfabéticos y el Garabato doble, también los juegos integrados laterales cruzados con el pie, como la Marcha cruzada, caminar, jugar futbol, bailar y las artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL P

Dominante gestáltico
Funcional: comunicación kinestésica y movimiento
Limitación en situaciones de estrés: la vista y el oído

- Aprende mejor con el movimiento y enfocándose en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Su aprendizaje requiere un proceso que pasa por el movimiento, la emoción y la intuición. Necesita hacer físicamente lo que está aprendiendo.
- En especial necesita mover las manos para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Cuando está relajado es posible que capte los detalles visuales y auditivos pero le cuesta trabajo comunicarlos de forma lineal, ya sea hablando o por escrito.
- Debido a que su vista y su oído están bloqueados cuando se encuentra tenso, necesita tener un rato a solas para procesar internamente sin estímulos visuales o auditivos.
- Puede seguir instrucciones visuales y auditivas paso a paso cuando está relajado pero tiende a empezar por imaginar los resultados y luego hacer lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Sus movimientos tienden a ser espontáneos, fluidos y libres, pero su capacidad de exhibir una buena técnica (por ejemplo, un paso de baile específico) puede desordenarse si está tenso.
- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de la información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDA

- Debe estimularse a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse en las últimas filas, al lado izquierdo, donde además pueda moverse sin molestar a los demás. Mientras está aprendiendo algo necesitará mover las manos, jugar con plastilina, tejer o garabatear.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la mirada, los altavoces, leer en voz alta y las actividades laterales cruzadas con las manos, como tejer, escribir y dibujar con la mano no dominante y masajear la unión del temporal y la mandíbula para que mejore su comunicación.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

PERFIL PP

Dominante gestáltico
Funcional: comunicación kinestésica
Limitación en situaciones de estrés:
la vista, el oído y el movimiento

- Aprende mejor con el movimiento y enfocándose en el cuadro completo, el contexto y la importancia emocional que tiene para sí mismo.
- Su aprendizaje requiere un proceso que pasa por el movimiento, la emoción y la intuición. Necesita hacer físicamente lo que está aprendiendo.
- En especial necesita mover las manos para procesar un nuevo aprendizaje. Es física y emocionalmente expresivo.
- Aprecia las metáforas, ejemplos y asociaciones cuando tiene que resolver un problema.
- Cuando está relajado es posible que capte los detalles visuales y auditivos pero le cuesta trabajo comunicarlos de forma lineal, ya sea hablando o por escrito.
- Debido a que su vista y su oído están bloqueados cuando se encuentra tenso, necesita tener un rato a solas para procesar de manera interna sin estímulos visuales o auditivos.
- Puede seguir instrucciones visuales y auditivas paso a paso cuando está relajado pero tiende a empezar por imaginar los resultados y luego hace lo que intuitivamente le parece más adecuado.
- Cuando está relajado, sus movimientos tienden a ser espontáneos y fluidos. Si está tenso puede continuar pero con cuidado, sintiéndose torpe y atorado.
- El mayor reto que enfrenta este alumno es lograr el acceso a los fragmentos de la información para unirlos de manera lineal lógica en un todo que luego pueda comunicar.

AYUDAS

- Debe estimulase a este alumno dándole ejemplos para trabajar con los detalles y los aspectos lineales de la vida y el aprendizaje, para que pueda comunicarlos.
- Le conviene sentarse en las últimas filas, al lado izquierdo, donde además pueda moverse sin molestar a los demás. Mientras aprende necesita mover las manos, jugar con plastilina, tejer o garabatear.
- Las actividades que le ayudan son los Ochos perezosos y la Gorra de pensar de Gimnasia para el cerebro®, parpadear mientras sigue algo con la mirada, los altavoces, leer en voz alta y las actividades laterales cruzadas con las manos y los pies, como tejer, escribir y dibujar con la mano que no es dominante, dar masaje a la unión del temporal y la mandíbula para que mejore su comunicación, la Marcha cruzada, caminar, bailar, jugar futbol y practicar artes marciales como el tai-chi.
- Le beneficia tener un equilibrio integrador de tareas como pintura, música, movimiento y habilidades inter e intrapersonales combinadas con esfuerzos cognitivos en lingüística y matemáticas.

Capítulo 4

Unión de todas las ideas

De un modo ideal, todos expandimos nuestras capacidades más allá de nuestros perfiles básicos y aprendemos a usar bien los dos hemisferios cerebrales, también empleamos toda nuestra capacidad de los ojos, los oídos y el movimiento de las manos y los pies. Cuando aprendes y actúas de una forma integrada y usas todo el cerebro logras mucho más y desarrollas diversas habilidades y competencias. Es posible llegar a ser más lógico y analítico (hemisferio lógico) o más imaginativo e intuitivo (hemisferio gestáltico). Puedes aprender técnicas de comunicación verbal o incrementar tus habilidades cinéticas. Puedes mejorar tu capacidad visual o llegar a escuchar mejor.

Conforme crecemos y pasamos por la escuela tenemos oportunidades de desarrollar estrategias compensatorias para el aprendizaje y, con los años, la mayoría elegimos una o dos alternativas que nos ayudan a funcionar mejor. En este capítulo encontrarás algunas ideas que quizá ni tú ni tus hijos hayan aprendido en la escuela pero que pueden contribuir a su integración cerebral. Muchas de estas recomendaciones consisten en movimientos corporales tomados de la obra de Paul y Gail Dennison sobre Gimnasia para el cerebro®. Otras prácticas son técnicas muy difundidas publicadas en libros diversos acerca del aprendizaje. Si alguna de ellas te resulta desconocida puedes buscarla en el apéndice B, donde se presenta una lista alfabética de estas técnicas de aprendi-

zaje y las fuentes respectivas, junto con descripciones más detalladas.

A continuación veremos algunas ideas para que estimules la integración cerebral en ti y en otras personas.

Cómo lograr una mejor integración cerebral: apoyos para el aprendiz con dominancia gestáltica

Si en tu perfil básico eres de dominancia gestáltica, hay muchos hábitos y estrategias que te ayudarán a ser más ordenado y analítico en tu manera de pensar y tu forma de trabajar. Después de todo, en cada persona hay un hemisferio lógico y aun cuando no sea ésa tu inclinación, tienes la capacidad para elaborar listas, definir prioridades, clasificar, dar secuencia y ordenar algo de manera alfabética, numérica y por jerarquías. El pensamiento a través del hemisferio lógico tiene muchas ventajas. El procesamiento lógico te permite razonar y emitir juicios con base en medidas objetivas y patrones de pensamiento lógicos. Las verificaciones y estimaciones que hace el hemisferio lógico pueden ayudarte a que no te pierdas en búsquedas desordenadas, o en proyectos de castillos en el aire.

Si tu hemisferio cerebral dominante es el gestáltico, entonces tiendes a ver todo el panorama y te preocupas menos por los detalles. El problema con esta tendencia es que si dejas fuera los detalles quizá el resto del mundo no sepa de qué estás hablando. El reto para ti es descomponer tu percepción intuitiva de las situaciones en piezas manejables e identificables que se puedan organizar y, luego, explicarlas o demostrarlas a los demás. Te servirá utilizar estrategias correspon-

dientes al hemisferio lógico, como las matemáticas, formulación de pasos a seguir, diagramas de flujo, bosquejos, etcétera, para comunicar a otras personas tus conocimientos y tu gran comprensión.

El método científico, con su énfasis en comprobar una hipótesis por medio de mediciones controladas y estrictas, es un buen ejemplo del funcionamiento integrado. Los procesos del hemisferio gestáltico inspiran una hipótesis. Luego, los procesos del hemisferio lógico prueban la teoría de manera objetiva, con lo cual aumenta la posibilidad de obtener como resultado una imagen verdadera.

Estrategias y hábitos para los aprendices con hemisferio gestáltico dominante

- Elaborar listas
- Definir prioridades
- Trazar secuencias y utilizar diagramas de flujo
- Poner atención en los detalles
- Aprender a manejar el tiempo
- Obligarte a terminar lo que comienzas
- Utilizar medidas objetivas; cuantificar, usar estadísticas
- Analizar las decisiones y seguir los procesos de razonamiento lógico
- Hacer una lista de ventajas y desventajas con respecto a una decisión y dar a cada punto una calificación en una escala de 1 a 10
- Descomponer grandes conceptos en fragmentos. Usar bosquejos, hacer dibujos y trazar mapas mentales para

aclarar la relación entre los fragmentos que componen una información

- Escribir poemas y canciones que tengan rima y una secuencia numérica
- Memorizar información empleando la mnemotécnica, adaptar la información a una tonada conocida o crear tu propia canción, repetir o cantar la información mientras saltas en un trampolín o mientras caminas
- Practicar observar los detalles mientras dibujas o bosquejas
- Practicar las secuencias mientras te comunicas: "Hay tres puntos que tratar en este análisis. Uno es..."

Apoyos para el aprendiz con dominancia lógica

Si en tu perfil básico eres de dominancia lógica quizá necesites desarrollar hábitos que estimulen tu procesamiento con el hemisferio cerebral gestáltico. Las observaciones cruciales, las ideas novedosas y las inspiraciones artísticas se originan en el hemisferio gestáltico, que es el creador de imágenes. Lo mismo ocurre con la comprensión intuitiva. Si eres un aprendiz con hemisferio cerebral dominante lógico quizá debas aprender hábitos que te ayuden a encender la chispa de esa capacidad creadora de imágenes y necesites ayuda para aprender a confiar en tu intuición.

Date tiempo y espacio para generar ideas. La inspiración no es metódica. Las grandes ideas muchas veces surgen de procesos inconscientes que pueden aflorar de la nada, unos días después de que comienzas a trabajar en algún problema

o tarea. Si tienes la tendencia a censurar y minimizar muy pronto tus ideas, entonces puedes desarrollar estrategias relajantes, como la lluvia de ideas o la visualización creativa. Estas técnicas preparan a los procesos inconscientes de tu cerebro para que asocien recuerdos y situaciones de formas nuevas, a veces obteniendo combinaciones emocionantes.

Cuando tomes decisiones aprende a confiar en el conocimiento intuitivo o las corazonadas. En ocasiones los problemas desafían al análisis lógico. Los problemas complejos pueden presentar variables difíciles de relacionar y cuantificar. En esos casos, con frecuencia ayuda dejarse llevar por sentimientos intuitivos o por el instinto para encontrar la solución. Es común que las personas intuyan la respuesta y que después la descompongan con un análisis lógico, para explicarla a otros o para verificar sus percepciones.

Si tienes un hemisferio cerebral lógico dominante también puede ser que necesites fomentar tu expresión emocional. Desecha esos prejuicios gastados que todos hemos aprendido con respecto a "no ser demasiado emocional". Las emociones son la piedra angular de las relaciones y nos conducen a la comprensión, la sensibilidad y la interconexión. El contenido emocional es básico en cualquier empresa creativa y en la mayoría de las vías de comunicación, desde lanzamientos de ofertas hasta ensayos literarios. El movimiento corporal te puede ayudar a desarrollar la expresividad y apartarte de tu tendencia hacia los detalles.

Estrategias y hábitos para los aprendices con hemisferio lógico dominante

- Lluvia de ideas
- Visualizar imágenes inusuales con el ojo de la mente

- Usar dibujos y mapas mentales simbólicos (en lugar de bosquejos) para una generación de ideas más fluida
- Poner más atención en los instintos y corazonadas; confiar en la intuición
- Hacer conciencia de las emociones y expresarlas, en especial la alegría espontánea
- Estar físicamente activo, sobre todo en actividades de mucha integración que no sean competitivas, como escalar, nadar, etcétera
- Aprender a aceptar la ambigüedad y la paradoja y estar cómodo con ellas
- Escribir poemas y canciones que contengan muchas imágenes y que no rimen
- Siempre que se pueda, usar metáforas y anécdotas emotivas
- Practicar expresando las ideas de un modo diferente ("En otras palabras...")
- Hablar más lentamente y con menos palabras
- Practicar libremente la escultura, el baile y la pintura impresionista a color y sin formas establecidas
- Actuar los diferentes papeles representados en una empresa o en situaciones personales para comprender el panorama global

Integración en tareas creativas

Enseguida se presenta una tabla con algunas actividades creativas comunes, junto con las funciones de los hemisferios

lógico y gestáltico que participan en esas prácticas. Si deseas mejorar tu creatividad necesitarás observar las dos columnas de este cuadro.

	LÓGICO	GESTÁLTICO
PINTURA	Qué medios emplear	Imagen
	Cómo mostrar la perspectiva	Emoción
	Cómo mezclar colores	Ritmo
	Cómo usar pinceles, paleta, espátula, plumas, lápices, etcétera para dar el mejor efecto	Espontaneidad
		Intuición
MÚSICA	Cómo tocar el instrumento	Imagen
	Cómo leer las notas	Emoción
	Seguir el tiempo correcto	Ritmo
	Cómo usar las cuerdas vocales para un sonido específico	Espontaneidad
		Intuición
DANZA	Posturas de ballet para la estabilidad	Imagen
		Emoción
	Pasos de baile específicos	Ritmo
	Coreografía	Espontaneidad
	Cómo mover los ojos para mantener el equilibrio	Intuición
DEPORTE	Reglas del juego	Panorama completo
	Cómo manejar el equipo	Ritmo
	Cómo mover el cuerpo para tener estabilidad	Espontaneidad
		Pasión por el deporte

Cuando aprendí a tocar el violín tuve que emplear ambos hemisferios cerebrales y todos mis sentidos. Al principio, mis lecciones se orientaron más hacia lo lógico. Tenía que aprender las notas, el tiempo, la manera de sostener el violín y el arco, cuidar la progresión de las notas y escuchar tonos específicos. Conforme fui avanzando, el violín se volvió una extensión de mi amor por la música y eso hizo que interviniera más mi hemisferio gestáltico, obteniendo un equilibrio en el que participaban más profundamente todos mis sentidos. Las recientes investigaciones sobre el cerebro demuestran que quienes tocan instrumentos musicales, en especial los más complicados, como el violín, tienen vías nerviosas más integradoras. Lo mismo se puede decir de la pintura, el teatro, la danza y el deporte. Para poder, en verdad, sobresalir en estas actividades debe haber una integración de la técnica (hemisferio lógico) con la pasión, la imagen, la anécdota y la emoción personal que llevamos a la forma artística (hemisferio gestáltico).

El movimiento corporal incrementa la integración cerebral

Una de las mejores maneras de hacer que los dos lados del cerebro trabajen juntos es realizar movimientos corporales cruzados. ¿Qué quiero decir con el término lateral cruzado? Me refiero a los movimientos en los que las extremidades de un lado del cuerpo cruzan la línea media del mismo y se coordinan con las extremidades del otro flanco, de modo que los dos lados del cerebro se usan a la vez. Cuando tocaba el violín tenía que mover los dedos de la mano izquierda sobre las cuerdas para producir las notas, mientras que mi brazo

derecho cruzaba la línea media de mi cuerpo, moviendo el arco por las cuerdas para producir el sonido. Lo cierto es que los movimientos laterales cruzados hacen que mejore la comunicación neuronal entre ambos lados del cerebro.

Durante mucho tiempo tenemos conocimiento del valor formativo de gatear en los primeros años de la infancia. Esta actividad lateral cruzada temprana es crucial para establecer vínculos nerviosos entre los dos hemisferios cerebrales. Es posible que los niños que se saltan o acortan la etapa del gateo después tengan dificultades en su aprendizaje. Los movimientos laterales cruzados facilitan el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Constituyen lo mejor que se puede recetar a quienes tienen perfiles homolaterales; es decir, que el ojo, oído, mano y/o pie dominante está del mismo lado que su hemisferio cerebral dominante.

Para muchas personas, esta noción de mover el cuerpo con la finalidad de aprender mejor resulta novedosa y sorprendente. Si te causa sorpresa considera lo que sucede cuando realizas movimientos corporales. No sólo estás usando los huesos y los músculos, también estás empleando las vías nerviosas que hay en el cerebro y entre éste y el resto del cuerpo. Las vías nerviosas que utilizas para mover el brazo en un ejercicio cruzado incluyen muchas de las mismas vías que tienes que usar para escribir o hacer movimientos manuales cuando participas en actividades de aprendizaje. Mientras más estimulas esas vías nerviosas usándolas, mayor será la eficiencia con la que trabajan en cualquier tarea.

Igual podríamos decir de los músculos que empleas al hablar, mirar, escuchar, tocar, etcétera. Todos nuestros sentidos funcionan utilizando músculos. En los ojos y en los oídos hay músculos especializados. Los músculos mueven las manos para tocar, mueven la lengua y la nariz para que probe-

mos los sabores y olfatear. No podemos ver, oír, tocar, saborear, oler o tener la sensación de la postura en que está nuestro cuerpo (este último elemento de la lista es un sistema sensorial que denominamos sensibilidad cenestésica) sin mover los músculos y cada vez que estamos moviéndolos también estamos estimulando y construyendo las vías nerviosas, que nos ayudan a realizar todo tipo de actividades. Como mencioné, los movimientos laterales cruzados son particularmente útiles para la integración cerebral y sensorial. Incluso, existen ejercicios cruzados para los ojos que te pueden servir mucho (las fuentes se citan en el apéndice B).

Hay otro tipo de movimientos también benéficos para el proceso de aprendizaje, en especial los movimientos que estimulan el sistema vestibular. Éste es un sistema sensorial motriz que está conectado entre los canales semicirculares del oído interno, el tronco encefálico, los ojos y los músculos centrales. El sistema vestibular regula el equilibrio y la sensación de movimiento. Es parte importante de la capacidad cerebral para mantenernos alertas. A través del sistema de activación reticular, el sistema vestibular despierta al cerebro y lo prepara para que pueda asimilar información nueva. Los ejercicios que incluyen movimientos de la cabeza a gran escala o que requieren equilibrio estimulan al sistema vestibular.

Caminar es una actividad completa muy buena para estimular al cerebro. En ella se coordinan los brazos y las piernas. Al tejer se realizan movimientos habilidosos y armónicos de las manos y también es un buen ejemplo de estos ejercicios. Tuve una vez una alumna en un curso de anatomía y fisiología que se sentaba en las últimas filas y se la pasaba tejiendo. Nunca tomó notas y rara vez volteaba a ver-

me. ¡Sus calificaciones fueron de las más altas y además tejió nueve suéteres ese semestre! Era aprendiz auditiva y no necesitaba mirarme ni ver al pizarrón para captar. Cuando tejía ella empleaba las dos manos y de ese modo accedía a los dos hemisferios cerebrales, manteniéndolos igualmente activados.

A continuación veremos algunas ideas para poner en marcha la estimulación del cerebro. Si te interesa saber más acerca del papel que desempeña el movimiento en el aprendizaje consulta mi libro anterior, *Smart Moves*, donde exploro el tema con más profundidad.

Menú de movimientos benéficos para el cerebro

- Camina. Empieza con paso rápido y ve disminuyendo la velocidad, de manera que cada movimiento cruzado al andar lo hagas con mucha conciencia
- Practica tai-chi, yoga, gimnasia o movimientos aeróbicos laterales cruzados
- Practica Gimnasia para el cerebro®, en especial la Marcha cruzada, el Elefante, los Ochos perezosos y los Ganchos
- Baila, toca un instrumento musical o canta
- Teje o juega con plastilina
- Retoza abrazando a tus hijos, tu mascota o tu pareja
- Trepa a un árbol; toma un curso de escalar con cuerdas
- Camina por un puente estrecho, una viga de equilibrio o por la cuerda floja
- Nada, patina, practica el esquí y el surf

- Practica juegos con movimientos laterales cruzados, como tenis, futbol y voleibol

Los ojos, estímulos para la visión homolateral (limitada)

Un perfil visualmente limitado afectará tu capacidad para asimilar la información visual. Para ti puede ser un problema leer, sobre todo en circunstancias estresantes. Bajo tensión, los ojos tienden a moverse hacia el exterior y a confiar en un enfoque periférico amplio. Esto dificulta el enfoque de la fóvea, es decir, el enfoque cercano que se requiere para leer y llevar la mirada por la página. Además, cuando estás tenso, como tu ojo dominante está del mismo lado que tu hemisferio cerebral dominante, los músculos del ojo dominante no reciben una función motriz completa.

Existen varias actividades físicas que pueden incrementar tu capacidad para asimilar la información visual. Algunas de ellas son reductoras de estrés y otras son ejercicios laterales cruzados que usan ambas series de músculos oculares y los dos lados del cerebro de manera conjunta, con lo cual se estimula la integración.

- Practica la Gimnasia para el cerebro®, en especial los Botones de cerebro, los Ochos perezosos, el Bostezo energético y la Gimnasia para la vista
- Haz bizcos
- Mueve los ojos en todas las direcciones, haciendo que baile la vista por toda la habitación
- Parpadea mientras sigues con la vista (con los dos ojos) el contorno de un objeto

- Mira las imágenes con efectos tridimensionales que vienen en los libros de *Magic Eye* para encontrar la figura oculta
- Respira hondo y deja que tu mirada descanse en tonos de color pastel o en un paisaje distante
- Da un paseo por la naturaleza, dejando que tu mirada te guíe
- Practica visualizar colores y patrones inusuales y pensar de un modo visual
- Desarrolla un sentido agudo de la observación a partir de los objetos más pequeños hasta abarcar todo el panorama, alejando y acercando el enfoque varias veces; luego recuerda lo que viste
- Dale un descanso a tus ojos y simplemente ciérralos
- Sigue con la mirada la fina danza de una mano

Los oídos, estímulos para la audición homolateral (limitada)

Si tienes un perfil auditivo limitado (o sea, que tu oído y tu hemisferio cerebral dominantes están del mismo lado) las siguientes recomendaciones te ayudarán a mejorar tu captación de información auditiva, disminuyendo el estrés y consiguiendo que tus dos oídos y los dos hemisferios de tu cerebro trabajen en conjunto.

- Practica Gimnasia para el cerebro®, sobre todo la Gorra de pensar y el Búho
- Practica escuchar de manera activa con un compañero

- Entona las vocales (a, e, i, o, u) respirando hondo y pronunciándolas de manera sostenida en una sola exhalación. Será de mayor provecho si lo haces con toda la boca. Respira profundo y relájate para que el sonido salga más como un tono vibrante
- Escucha música con un compás de 60 pulsaciones por minuto, como los movimientos largo y adagio de la música barroca
- Lee en voz alta
- Lee cuentos en voz alta que tengan muchas expresiones, cambios de tono y acentos fuereños
- Canta mucho, solo o en grupo
- Haz un altavoz con las manos, pegando la parte inferior de las mismas a la barbilla y dirigiendo los dedos hacia tus oídos. Entonces escucha cómo hablas
- Practica escuchando el patrón tonal, el timbre, la melodía y el ritmo de la música y las voces, la tuya y la de otros
- Percibe el ritmo del patrón cuando hablas y cuando hablan otros
- Quédate en perfecto silencio y escucha el latido de tu corazón, el sonido de las moléculas de aire que chocan con tus oídos y los silencios entre los sonidos
- Deja que tus oídos perciban los sonidos más distantes que puedan captar

Las manos, estímulos para la comunicación homolateral (limitada) o la manipulación kinestésica (limitada)

Si tu mano y tu hemisferio cerebral dominantes se encuentran del mismo lado (situación limitada) hay varias formas en que puedes conseguir un funcionamiento más integrado para ser más capaz de usar las manos. Estas actividades te ayudarán a comunicarte mejor de manera verbal, escrita y con ademanes. También te servirán para que mejore el control de los objetos con las manos y puedas hacer un buen trabajo. Explora las siguientes sugerencias:

- Practica Gimnasia para el cerebro®, en particular los Ochos perezosos y el Garabato doble sobre una superficie estimulante, como una alfombra, un muro rugoso, sobre arroz o una lija fina. Esto estimula las cortezas sensorial y motriz que corresponden a las zonas cerebrales de la mano y el oído
- Teje, esculpe y juega con plastilina
- Mueve conscientemente cada dedo de ambas manos en todas direcciones
- Haz danzas "frente al espejo" juntando las yemas de los dedos de ambas manos y moviéndolas al compás de la música
- Practica comunicarte sólo con las manos
- Toca un instrumento, escribe a máquina, ensarta cuentas para hacer collares o haz cualquier otra cosa que requiera una coordinación atenta del movimiento motor fino de las manos

- Arroja una pelota alternando las manos
- Escribe y dibuja con tu mano no dominante
- Usa movimientos expresivos amplios con los brazos en todas direcciones

Y puesto que el habla tiene una relación tan estrecha con la escritura, intenta también estas actividades:

- Masajea la unión del temporal y la mandíbula (el sitio en el que la mandíbula inferior se articula con la superior, justo adelante de los oídos) y los músculos que rodean tu quijada. Esto activa los nervios sensoriales y motores que ayudan a la vocalización
- Entona los sonidos vocales mientras abres y cierras la boca de diferente manera. Entona las vocales (a, e, i, o, u) respirando profundo y emitiéndolas de un modo sostenido mientras exhalas. Será de mayor provecho si lo haces con toda la boca. Respira profundo y relájate para que el sonido salga más como un tono vibrante.
- Habla incoherencias con alguien, emitiendo sonidos extraños y haciendo gestos
- Canta mucho

Los pies, estímulos para la coordinación homolateral del pie (limitada)

Puedes mejorar la coordinación de tus pies con las siguientes recomendaciones:

- Practica Gimnasia para el cerebro®, sobre todo la Marcha cruzada

- Haz actividades laterales cruzadas con los pies, en especial bailar, futbol y artes marciales
- Da un paseo, empezando con paso rápido y luego disminuyendo la velocidad, hasta que cada movimiento sea consciente
- Practica caminar guiando la marcha con tu pie no dominante
- Haz movimientos simétricos con los dos pies, en los que cada pie haga exactamente lo opuesto a lo que hace el otro

Despierta todos tus sentidos

Date un masaje utilizando todo tipo de contactos, en especial masajea tus manos y tus labios, que es donde hay más receptores sensoriales. Esta sugerencia viene de la obra que Jean Ayers ha realizado sobre la integración sensorial y motriz. El masaje con presión variada causa un profundo efecto despertando a todo el sistema para que asimile y procese la información de un modo eficiente. En situaciones de aprendizaje, tanto en adultos como en niños, debe hacerse una pausa para que despierte. Hazlo aunque estés trabajando solo. Una actividad a la que he recurrido incorpora movimientos de las manos para narrar un cuento acerca de un ratón, un gato y la lluvia.

Primero te tocas con suavidad, (usa las yemas de los dedos) mientras el ratón corre por tus brazos y, en especial, por los dedos de la otra mano. Entonces viene el gato con una presión sólida a lo largo de tus dos brazos y manos. Luego, justo cuando el gato se acerca al ratón, comienza a llover (los

dedos dan golpecitos como gotas de lluvia sobre ambos brazos y manos). El ratón corre hacia las piernas y llega hasta los dedos de los pies, donde da un rodeo. De nuevo viene el gato dando pasos más sólidos por las piernas y llueve una vez más. Las gotas golpean suavemente ambas piernas. Ahora el ratón corre hacia arriba y da vueltas por toda la cabeza, sobre todo alrededor de los labios. Detrás viene el gato y enseguida la lluvia.

Esto despierta a todos los receptores de los sentidos en las zonas clave, en especial en los dedos y los labios, que tienen más receptores sensoriales. Así se activa la función motriz fina. El tacto estimula también la producción de FDN (factor de desarrollo nervioso), incrementando el crecimiento dendrítico de las neuronas, lo cual estimula el aprendizaje.

Cómo sentar a los alumnos en el aula

Es posible que esto sea algo que ni tú ni tu hijo puedan llevar a cabo de manera práctica, pero si acaso tienes la posibilidad de escoger el sitio donde te sentarás en el salón de clases o en tu lugar de trabajo asegúrate de que sea un lugar que beneficie a tu perfil dominante. Si eres aprendiz visual procura sentarte en las primeras filas. Los aprendices auditivos se pueden sentar donde quiera que escuchen bien, sólo cuidando que si su oído dominante es el izquierdo se sienten del lado derecho del aula y si, por el contrario, es el derecho, entonces busquen un asiento en el lado izquierdo del salón. Si eres aprendiz kinestésico puedes sentarte donde sea, pero de preferencia en un sitio donde no molestes a los demás con tus movimientos. Sería ideal que tuvieras plastilina

o algún otro material manejable y silencioso para manipularlo o que hagas garabatos mientras atiendes la clase.

También necesitas reducir la tensión

Puedes aprender cómo funcionar mejor y desarrollar tus capacidades más allá de lo que favorece tu perfil básico. No obstante, tus compensaciones adquiridas y tus estrategias de adaptación quizá tiendan a desaparecer en circunstancias estresantes, que es cuando más las necesitas. Si estamos tensos tendemos a funcionar de un modo desequilibrado y nos cargamos, ya sea hacia un hemisferio dominante demasiado lógico o uno demasiado gestáltico. De pronto no vemos o no oímos muy bien. Nos resulta difícil comunicarnos o nos sentimos torpes. Es posible que el pensamiento se vuelva rígido o que busquemos escapar totalmente de esa situación. Para poder mantener la integración es necesario que reduzcas el estrés y lo contrarrestes. Varias de las técnicas que mencionamos para la integración cerebral también sirven para reducir los niveles de tensión en el cuerpo y te ayudarán a disipar el estrés.

Ideas que puedes aplicar para aliviar el estrés:

- Da un paseo con atención consciente, de preferencia en la naturaleza
- Practica Gimnasia para el cerebro®, en especial la Marcha cruzada, el Elefante y los Ganchos
- Baila, canta, canturrea con la boca cerrada y silba
- Toca un instrumento musical

- Retoza abrazando a tus hijos, a tu mascota o a tu pareja

Si estás en una situación en la que no puedes mover todo tu cuerpo:

- Practica Gimnasia para el cerebro®, en particular los Ganchos y los Ochos perezosos
- Bebe mucha agua
- Respira lenta y profundamente para relajar la tensión de tus músculos
- Presiona con suavidad tu frente hasta que sientas un pulso bajo las manos
- Teje y juega con barro o plastilina
- Dibuja o garabatea usando las dos manos en forma simultánea
- Oye música
- Enfócate en un aspecto positivo de la situación, quizá en lo que estás obteniendo de esa experiencia
- Busca la parte graciosa de la situación
- Concéntrate con toda intención en tu corazón y piensa en un ambiente agradable y en paz que hayas gozado en tu vida

Capítulo **5**

Perfiles dominantes en las relaciones humanas

Se necesitan todos los tipos de personas para crear un mundo. Incluso, parece que se necesitan todos los tipos para constituir aunque sea sólo una familia y, sin duda, son necesarias todo tipo de paciencia y tolerancia para que funcione una familia. Casi todos nosotros tenemos una orientación un tanto egocéntrica con respecto al mundo. Tendemos a suponer que nuestra particular manera de hacer las cosas es sin lugar a duda mejor que cualquier otra. Debido a esta inclinación natural debemos recordar que otras formas de comportamiento son tan válidas como las nuestras. Aprender acerca de los perfiles dominantes es una buena introducción a los estilos de pensamiento y la conducta de otras personas. Este conocimiento, por lo menos, nos ayuda a anticipar cómo responderán otros bajo tensión, con lo cual aumentará el potencial de una comprensión más profunda en nuestras relaciones. El conocimiento mutuo de nuestros perfiles dominantes puede ayudar a todos en la familia, en el aula o en el lugar de trabajo, para respetarnos y apreciarnos mejor.

Es común que escojamos una pareja con un estilo de aprendizaje muy distinto al nuestro y que responde al estrés de manera muy diferente. También tendemos a tener hijos que manifiestan una forma diferente de procesar. Estas diferencias contribuyen a enriquecer nuestras vidas pero también pueden convertirse en la base de malos entendidos y falta de

armonía. Cuando comprendemos nuestro estilo de aprendizaje y el de nuestra pareja e hijos, podemos ser más comprensivos con los demás y y con nosotros mismos. Enfrentar nuestros caprichos e idiosincrasias nos permite apreciar la diversidad y las diferentes cosas que podemos aprender de otras personas.

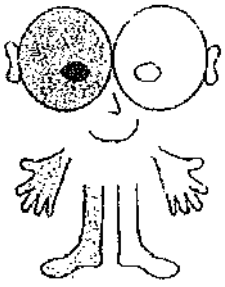
Este aprecio hacia las formas de comportamiento diferentes y complementarias también es esencial en nuestro lugar de trabajo. Las personas que laboran juntas deben entender cómo suelen sus jefes y compañeros procesar, planear y crear cuando el trabajo implica tensión. Los perfiles dominantes pueden proporcionar información valiosa sobre como puede la gente colaborar en beneficio de una empresa, considerando sus cualidades particulares.

Los perfiles dominantes y las relaciones

En las siguientes páginas encontrarás algunas anécdotas que he reunido para mostrar la influencia que los perfiles dominantes tienen en nuestro comportamiento en una relación. Son casos de la vida real que ejemplifican situaciones de estrés o de nuevo aprendizaje. En cada caso he procurado mostrar cómo reaccionan las personas involucradas considerando sus perfiles básicos.

Con mi hija en el automóvil

El primer relato es acerca de un predicamento que ocurrió cuando mi hija, Breeze, estaba aprendiendo a manejar. Íbamos las dos en el auto y ella conducía. Nuestros perfiles son los que muestra Domiperfl.



Mi perfil

Perfil de Breeze

Acabábamos de desayunar en un restaurante en el camino a California. Ella llevaba su permiso para aprender a conducir. Salió del cajón del estacionamiento e iba manejando (muy despacio) junto a una fila de automóviles estacionados a su izquierda. Una de las características de su pie dominante cuando se encuentra bloqueado (pues está del mismo lado que su hemisferio cerebral dominante) era que necesitaba conducir de un modo muy lento mientras aprendía a hacerlo.

Yo iba en el asiento del copiloto, en el lado derecho y mi ojo dominante es el derecho. Naturalmente miré hacia la izquierda y pude ver que un Cadillac blanco grande en el que iban dos personas ya mayores salía en reversa de un cajón del estacionamiento. Me di cuenta de que ellos no podían vernos. Breeze es de ojo izquierdo dominante y por lo mismo iba mirando hacia la derecha, de modo que no vio el Cadillac. Yo soy de dominancia gestáltica, así que de inmediato vi toda la imagen y visualicé cómo se estrellarían contra la puerta de Breeze y la lastimarían. La imagen me aterró a tal grado que no pude hablar de un modo lógico y empecé a emitir toda clase de sonidos frenéticos mientras señalaba al Cadillac.

Breeze es de ojo y oído izquierdos dominantes, así que tuvo que voltear a verme para captar la información. Además, debido a la limitación de su pie detuvo el auto *justo detrás del Cadillac que seguía en reversa lentamente.* Me estaba preguntando qué era lo que ocurría y lo único que yo conseguía hacer era producir sonidos de supervivencia y apuntar con el dedo. Ahora ella estaba asustada y nada más podía verme y escucharme, pero no volteaba a ver lo que sucedía. Debido a su dominancia gestáltica estaba pasando por alto las partes (por ejemplo, mi dedo señalando) que le habrían ayudado a entender mi extraño comportamiento.

Por suerte, el Cadillac se detuvo a cinco centímetros de su puerta. Durante varias semanas tuve pesadillas sobre esto. Breeze me preguntó por qué no simplemente estiré el brazo para tocar el claxon. El solo acto de planearlo, organizar mis músculos para efectuar ese movimiento y, en efecto, tocar el claxon requería una secuencia lineal que era totalmente inaccesible para mí en ese momento.

¿Qué podría haber hecho Breeze para empezar a manejar esa mañana utilizando ambos hemisferios y manteniendo activos todos sus sentidos? Podría haber practicado algunas actividades de Gimnasia para el cerebro® que propician la integración, como la Marcha cruzada, la Gorra de pensar y los Ochos perezosos para la vista, además de hacer tai-chi. De igual modo, podríamos haber dado una caminata de manera consciente antes de subir al auto.

¿Qué podría haber hecho yo para frenar mi reacción de supervivencia, pensar con claridad y aportarle información comprensible a Breeze? De nuevo, podría haberme relajado con una buena caminata consciente y luego, cuando ocurrió el incidente, tomarme un instante para efectuar unos Ganchos sentada antes de responder. Cuando Breeze está relaja-

da puede captar con el oído izquierdo los detalles específicos de la información y, entonces, yo podría haberle dado el consejo oportuno con claridad.

El secreto está en darse el tiempo, aunque sólo sea unos minutos, para preparar todo el sistema físico y mental antes de la siguiente aventura. Por tradición, las familias rusas hacen esto de manera rutinaria. Cada vez que un miembro de la familia está a punto de salir de viaje todos se sientan en silencio cinco minutos antes de que parta. Es una práctica maravillosa para apaciguar e integrar la mente.

Un cuento de dos maestros de piano

Una vez más de mi propia experiencia, esta historia tiene que ver con aprender a tocar el piano con un maestro que tiene una dominancia cerebral muy lógica. Domiperfil muestra nuestros perfiles:

Mi primer maestro de piano ponía mucho énfasis en la medición del tiempo y la lectura de las notas. Esperaba que yo dominara estos conceptos pronto. Incluso pidió a mi madre que me comprara un metrónomo (que yo detestaba). Si yo no seguía bien el tiempo o confundía las notas, él me pe-

Mi perfil

Perfil del maestro de piano

gaba en las manos con una batuta, lo cual ocasionaba que yo me cerrara por completo a cualquier estímulo sensorial. Como su mano dominante estaba del lado opuesto a su hemisferio lógico dominante, él necesitaba hablar continuamente durante la clase. Hasta el día de hoy no puedo recordar que cosas me dijo, pero sí recuerdo que me quedaba con la frustración emocional que él sentía. Estoy segura de que estaba tan estresado como yo.

Él exponía las piezas lógicas, lineales, de la notación musical y esperaba que yo las siguiera con facilidad porque para él era muy simple. Como él era aprendiz visual señalaba las notas y decía: "¿Qué, no las ves?" A mí me resultaba difícil mirar o escuchar cualquier cosa después de la intimidante acometida de la batuta. Estoy segura de que también le parecía testaruda porque lo único que hacía era contestar "sí", ya que no lograba acceder a mi hemisferio del lenguaje al estar tensa. Como su oído tendía a bloquearse, no me escuchaba, sin embargo él necesitaba estar hablando para averiguar por qué para mí era tan difícil.

Era una adolescente y en un arranque de frustración enterré el metrónomo en el patio trasero sin que nadie supiera. Es una de las cosas más liberadoras que he hecho.

A pesar de mi maestro me encantaba el piano cuando estaba sola y me deleitaba con mis propias tonadas. Expresaba mis emociones juveniles y creaba mi ritmo particular en las piezas que me dejaban de tarea. Necesitaba aprender mediante imágenes y emociones para, por fin, darme cuenta de la importancia de las notas y el tiempo.

Después tuve otra maestra de piano que me trataba amorosamente y a cuya casa me fascinaba ir porque había muchos niños; ella siempre horneaba pan. Se sentaba a mi derecha y me hablaba con dulzura en el oído derecho acerca de

las notas y el tiempo. Me daba palmaditas en la espalda cuando lo hacía bien. En ese ambiente tan propicio, donde ella accedía a mi oído dominante y afianzaba el aprendizaje con tacto amoroso, aprendí a tocar el piano.

En la actualidad, cuando toco en grupo el violín o el piano necesito la integración de los dos hemisferios y todos los sentidos para leer las notas de un vistazo y llevar el tiempo correcto, además de saber qué están haciendo los otros ejecutantes y tocar con imágenes y con pasión. Cuando estaba aprendiendo a tocar, a mi maestro de piano y a mí nos habrían venido bien algunos movimientos integradores antes de la lección. Eso le habría servido para estar más consciente de mi estilo específico de aprendizaje y para enseñarme con mayor efectividad. De igual modo, si yo hubiera estado más integrada, él no me habría intimidado. Hasta la fecha, los movimientos integrados benefician mi desempeño musical.

Dos perfiles, un matrimonio

Cuando nos casamos, por lo regular elegimos a alguien con un perfil muy distinto al nuestro. Es un arreglo que conlleva grandes ventajas si ambos están dispuestos a aprender uno del otro y a reconocer los dones de su pareja. Sin embargo, en situaciones de estrés o de nuevos aprendizajes los estilos de procesamiento de cada uno pueden ser tan divergentes que quizá haya muy pocas bases en común para poder entenderse. Es una circunstancia que puede darse también entre un padre y su hijo o entre hermanos. Así sucedió en mi matrimonio con el padre de Breeze, Jim.

Él y yo dábamos clases de biología juntos en el Community College de Denver, donde nos conocimos. Jim es un ex-

Perfil de Jim

Mi perfil

celente maestro y biólogo teórico, preocupado por reconocer y trabajar con las investigaciones y hallazgos más precisos y recientes para presentarlos a sus alumnos. Es un buen expositor, se enfoca principalmente en los detalles interesantes y a veces ofrece el panorama completo, como él lo percibe con su ojo dominante. También es muy bueno escuchando, gracias a su oído dominante y tiende a buscar los detalles específicos.

Nuestros estilos de enseñanza eran muy diferentes. A él le gustaba exponer y analizar aspectos específicos, mientras que yo prefería enseñar a través de la experiencia, para lo cual llevaba a mis alumnos a investigaciones de campo o al laboratorio, donde resaltaba el descubrimiento con sus propios experimentos. En mis exposiciones abundaban los apoyos visuales, las gráficas, los especímenes biológicos para observar y la discusión activa.

Yo era muy espontánea en mi manera de abordar el tema. Si quería aprender algo (por ejemplo, sobre energía alternativa o las plantas aprovechables de Colorado) simplemente decía que daría ese curso el semestre entrante. Entonces reunía todos mis recursos, me preparaba lo mejor que podía y

asignaba a mis alumnos proyectos concernientes a otros aspectos del tema, de modo que también yo me convertía en estudiante. Jim no impartía un nuevo curso sin antes investigar exhaustivamente y elaborar el plan de estudios. Esto, por lo regular, le llevaba entre dos y tres años.

Aprendimos mucho uno del otro. Yo aprendí a investigar, planear y presentar el material con una secuencia. Jim aprendió a ser más espontáneo y a experimentar en sus exposiciones. Éramos una buena pareja, excepto cuando brotaba el estrés marital.

Si alguna vez discutíamos él me preguntaba: "¿cuál es el problema?" Como yo lo veía no se trataba de "el problema"; era todo. Sólo podía ver lo que pasaba como una imagen completa y que solía incluir mucha injusticia emocional. Cuando empezaba a tratar de explicar ese "todo" a mi manera emocional, verbalmente inhibida, él tomaba un libro y se iba lejos a leer.

En esa época yo pensaba que él se refugiaba en sus libros porque no me quería, pero lo que sucedía era que estaba abrumado con todo el panorama que le presentaba. Él no hallaba por dónde empezar a solucionar el problema y como estaba tan distanciado de sus emociones, las mías le asustaban.

Si insistíamos en el asunto (lo cual no era muy común, si observan el bloqueo de nuestros pies), Jim hablaba de todos los detalles de un modo lógico y esperaba que yo lo entendiera. Me explicaba lo que yo o nosotros deberíamos hacer y luego se enojaba si yo no lo hacía. En mi frustración porque él no me comprendía no lograba oír o ver su lógica; mis oídos y mi vista estaban bloqueados. Yo sentía muchas emociones y no las podía poner en palabras racionales, y al final lloraba; eso me hacía sentir peor. Supongo que también él se

sentía mal porque no me podía ayudar y así nos separábamos todavía más.

Por fin se nos ocurrió un plan para comunicarnos mejor. Cuando yo estaba enojada pero aún lo suficientemente integrada como para expresar de manera específica lo que me molestaba, me sentaba y hacía una lista. Luego le entregaba esa lista y con ella podía comenzar. No obstante, seguía resultándole complicado llegar a sus emociones y entender lo que yo planteaba. Lo que hacía, en cambio, era enumerar todo lo que según él serviría para "solucionarlo".

Si al sentirnos frustrados nos hubiéramos tomado algunos momentos para realizar ciertos movimientos integradores quizá nos habríamos comprendido mejor. Notamos que nos caía bien caminar juntos mientras resolvíamos nuestros conflictos. Mi hija y yo hemos visto que si hacemos Ochos perezosos juntas para mi vista bloqueada y luego caminamos para discutir sobre algo, la carga emocional se disipa y podemos vernos y entendernos con más claridad. Como consejera he utilizado los movimientos integrados para reducir la fricción; después de que mis alumnos han discutido, hago que se sienten dos minutos en la postura de Ganchos y luego hacemos Ochos perezosos. Esto ayuda mucho.

Los perfiles iguales no necesariamente funcionan mejor cuando están juntos

Si ponemos juntas a dos personas con los mismos perfiles también es posible que ocurran problemas en casos de estrés o de nuevos aprendizajes. Tomemos, por ejemplo, la situación de dos personas de hemisferio lógico, con vista y oído limitados, en interacción o planeando un negocio. Necesitarán hablar y analizar los detalles del proyecto pero quizá am-

Perfil de A

Perfil de B

bas tengan dificultades para escuchar lo que la otra dice o para ver lo que hace.

Si la situación tiene un tono relajado, como en una sesión de lluvia de ideas, el oído y la vista accederán a sus hemisferios gestálticos y podrán oír y ver toda la idea mientras procesan las partes que la componen, pero si el estrés se suscita, sus perfiles similares dificultarán a una de ellas ver u oír el plan completo al que la otra ha logrado llegar, lo cual las dejará enfangadas en los detalles. Ninguno de sus pies presentan bloqueo, de modo que a pesar de las circunstancias conseguirán abrirse paso entre los detalles, mediante muchas particularidades específicas, pero les costará un trabajo enorme elaborar un esquema que les permita ver el cuadro, la idea o el plan completo.

Si se trata de una empresa o una compañía que necesita ser innovadora para subsistir (como le ocurre a la mayoría de los negocios) necesitarán estar lo más integradas que puedan para captar la idea general al mismo tiempo que los detalles. Siempre es una gran ventaja contar con diferentes perfiles de aprendizaje para enriquecer y ampliar la esfera de acción y las posibilidades de que una compañía y sus integrantes puedan ser creativos a partir de un espacio de integración en vez

de uno de tensión. Programas que contemplen actividades como Gimnasia para el cerebro® o tai-chi resultan muy efectivos para romper el ciclo de estrés y lograr el potencial en su totalidad. En Japón, hombres y mujeres de negocios inician el día practicando tai-chi y eso les ayuda a ser más productivos.

Dos maneras de pintar peces

Mi buena amiga Cherokee es una artista maravillosa. Le encanta pintar los peces que ve en los arrecifes cada vez que nada o bucea en Hawái. También a mí me gusta pintar y dibujar pero no creo tener talento, aun cuando varios de mis cuadros han sido bien acogidos por amigos y familiares que los han colocado en sus paredes. Nuestros perfiles ayudarán a explicar por qué nuestra forma de ver el arte es tan dramáticamente distinta.

La manera en que Cherokee prefiere pintar a partir de su perfil es bucear y de verdad estudiar a los peces, observar el tamaño, forma, hábitat y en especial sus colores. Luego va a la biblioteca para reunir más información y ver fotos de los

Perfil de Cherokee

Mi perfil

peces. Después utiliza calibradores para obtener medidas exactas, planear su cuadro y trazarlo. Cuando está satisfecha con el dibujo, iguala los colores en su paleta para pintar los peces más perfectos y parecidos a los reales, recién tomados del mar. Usa su vista y oído para captar los detalles específicos y luego los transcribe a través de su arte. Además, Cherokee da clases de pintura de un modo muy creativo y flexible. Permite que cada uno de sus alumnos encuentre el medio y el enfoque que lo lleva a producir arte. Es una excelente maestra integrada que sabe respetar el estilo artístico de los demás.

Por mi parte cuando pinto, dado mi perfil, prefiero encontrar un lugar en el bosque y alejarme de las distracciones llevando lápiz y papel. Cuando me alienta el espíritu hago un bosquejo a mano libre de cualquier objeto que pudiera interesarme. Por lo regular, lo que me atrae son árboles torcidos en cuyas nudosas estructuras visualizo rostros. Si elijo pintar opto por algún color que en ese momento sienta que es el adecuado y ensayo con pinceladas libres, hasta que otro color pide su turno. Me gusta observar las formas que surgen y cómo los colores combinan o no. Observando con mi ojo dominante, con acceso a mi hemisferio lógico, puedo dibujar o pintar de manera realista, pero antes necesito estar emocionalmente inspirada.

Cherokee y yo notamos por igual que el movimiento integrador nos ayuda a pintar, también contribuye en muchas otras facetas de nuestras vidas. Cuando me siento bloqueada y debo hacer algún dibujo (por ejemplo, para ilustrar este libro) doy una larga caminata y accedo con atención consciente a todos mis sentidos. El verdadero arte (la creatividad) viene de la posibilidad de acceder a las partes así como al todo.

Un dilema de álgebra en la secundaria

Éste es un caso real que ocurrió en un colegio en el que trabajé como consejera de niños que tenían problemas escolares. Se trata de una alumna de segundo de secundaria y su maestro. Los siguientes son sus perfiles.

Perfil de la alumna

Perfil del maestro

Me enviaron a esta alumna porque estaba reprobando álgebra. Después de evaluar su perfil dominante me sorprendió ver que ella tuviera dificultad. Era de hemisferio dominante lógico, de modo que debería estar captando bien la secuencia lineal que se requiere para entender el álgebra. Además, su oído dominante derecho conectaba con su hemisferio lógico. No había razón para que no recordara las fórmulas y los detalles propios del álgebra.

Cuando indagué cómo iba en las demás materias me dijo que sus calificaciones eran excelentes o buenas. No me sorprendía, pues contaba con un buen perfil para cumplir con el plan de estudios habitual, como no fuera por su vista, pero la mayoría de las materias de segundo de secundaria se basaban en la exposición oral por parte del profesor y no requerían un estímulo visual inicial.

Decidí entrar como testigo a su clase de álgebra para ver si podía entender cuál era su problema. El profesor la había puesto en la primera fila, justo frente a él. Cuando él exponía un problema algebraico o lo escribía en el pizarrón la chica cerraba los ojos y volvía hacia él su oído derecho. Su maestro la miraba enojado y le pedía: "¡Mírame! ¡Mira al pizarrón!" En cuanto ella se veía obligada a verlo con su vista limitada perdía por completo el concepto.

Ese día todos aprendimos algo. Como el maestro era un aprendiz visual esperaba que sus alumnos también lo fueran y fijaran su vista en él. Es algo típico en muchas aulas, donde los profesores insisten en tener las miradas al frente o suponen que los alumnos están aprendiendo sólo si miran hacia ellos o al pizarrón. Las personas que como esta alumna son aprendices auditivos y que su vista se ve limitada en casos de estrés pueden necesitar cerrar los ojos o mirar hacia otro lado cuando tratan de entender un concepto difícil.

El maestro tomó acción inmediata (dando un paso adelante con su pie dominante), se disculpó con la alumna y le preguntó en dónde le gustaría sentarse. Ella eligió un lugar dos filas más atrás, hacia la izquierda del salón, desde donde tendría total acceso para su oído derecho dominante y no lo perturbaría si acaso no lo miraba. Ella comenzó a realizar más movimientos integrados para lograr un acceso más completo de su vista y en unas cuantas semanas sus calificaciones en álgebra mejoraron mucho.

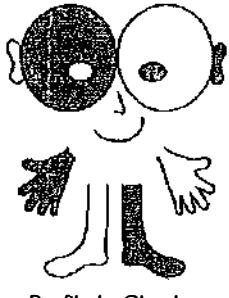
Los perfiles dominantes nos aportan herramientas útiles para ayudar a los demás, aprender a entender nuestros errores y estar más ampliamente presentes para otras personas. Además, gracias a este proceso el profesor comenzó a trabajar en su limitación auditiva en momentos de estrés, para poder escuchar mejor a sus alumnos cuando ellos tuvie-

ran dificultades. Admitió que cuando los estudiantes iban a verlo porque tenían algún problema, como fue el caso de esta alumna, lo que hacía era decirles que simplemente miraran lo que él hacía. En cambio, la chica lo que requería era que él explicara con palabras el proceso de un modo lógico. Cuando se trata de alumnos muy kinestésicos lo que les puede servir es que su maestro les dé objetos didácticos manipulables, especiales para las matemáticas o dejar que ellos resuelvan el problema mientras él los observa. Al maestro le sirvió enterarse sobre los perfiles dominantes. Esto amplió sus técnicas de enseñanza y se volvió un profesor muy efectivo.

El dilema de la recopilación de información

La situación que ofrezco enseguida tiene que ver con mi compañero Charles y yo en los momentos en que estamos investigando y trabajando juntos en el proyecto de un nuevo libro. Las figuras muestran nuestros perfiles.

En situaciones de estrés, Charles tiene muy poco acceso a su hemisferio lógico, porque a excepción de su mano todo lo demás se comunica con su hemisferio gestáltico. Aun cuan-



Perfil de Charles

Mi perfil

do su mano dominante es la opuesta a su hemisferio lógico, sólo se puede comunicar con palabras si está relajado y tiene la oportunidad de enfocarse en el cuadro completo. Lo cierto es que esto le funciona muy bien como médico, ya que consigue ver y escuchar con facilidad el estado emocional de sus pacientes y no los abruma con demasiados detalles cuando ellos se hallan tensos. Por otra parte, yo busco ver y oír los detalles cuando estoy relajada y me encanta tomar esos detalles, colocarlos en un contexto gestáltico y jugar a hablar acerca de las ideas con otras personas y con mis alumnos. Son dos modos de operar que nos han servido muy bien de manera personal, pero a la hora de ensayar una lluvia de ideas en conjunto enfrentamos un reto interesante.

En la actualidad estamos realizando investigaciones para un libro que está en proceso y Charles se dedica a casi todo lo que tiene que ver con la lectura. A partir de lo que él lee puede tener una idea general de inmediato, pero necesita volver a revisar las partes con mucha frecuencia y subrayar para acordarse de los detalles. Si le pregunto que entendió de la lectura se siente como un niño al que interrogan para saber "¿qué aprendiste hoy en la escuela?" Tarda un poco en procesar las partes de su comprensión gestáltica antes de expresarlas cómodamente con palabras. Si le hago una pregunta específica sobre alguna información nueva qué aún no ha integrado en su totalidad queda fuera de combate. A mí me gusta formarme mis propias ideas a partir de la información que consigo pero necesito que los detalles encajen, así que su procesamiento me saca de la batalla y surge la frustración en ambas partes.

Cuando está listo para presentar lo que ha hecho, en uno de nuestros talleres de trabajo ya ocurrió la integración necesaria y las ideas fluyen de tal modo que los detalles especí-

ficos forman un conjunto comprensible. Mientras expone camina y si está quieto se mece sobre los dedos de sus pies. Esto le ayuda a hablar con facilidad. Conocer nuestros perfiles individuales nos ha servido para reducir la frustración y estimular una aventura en la que podemos entender cómo colaborar con éxito.

Hemos descubierto que nos ayuda inmensamente caminar mientras realizamos una lluvia de ideas. Debido a nuestra dominancia gestáltica, los dos somos aprendices kinestésicos y estar en movimiento hace que mejore la eficiencia de nuestro procesamiento. A él le ayuda también visualizarse dentro de la información. No puede armar antes de tiempo lo que va a decir, necesita que sea de un modo "improvisado" y lleno de imágenes. En la escuela de medicina sorteó el trayecto plagado de detalles utilizando la mnemotécnica. Memorizaba por medio de tonadas o recordaba como una fotografía la página donde venían las notas (incluyendo todos sus subrayados). Otra técnica que le ha servido es recostarse en un sofá, imaginándose a sí mismo dentro de esa información y hablar, simplemente, mientras yo capturo en la máquina lo que él dice. Es importante no interrumpirlo cuando está en su papel porque entonces se fragmenta la imagen que está describiendo y se le difumina todo el panorama.

Cuando conocemos este tipo de características acerca de los demás nos evitamos perder tiempo intentando comunicarnos con ellos para luego sentirnos frustrados o irritados. Además, si conocemos nuestro propio perfil podemos tener la suficiente consideración con nuestras tendencias y aprovechar nuestra vida al máximo.

Ahora, utilizando tu propio perfil, piensa en la gente con la que convives y en la manera en que interactúas con ella.

Nota cómo tu perfil dominante puede afectar tus primeras reacciones cuando estás bajo tensión o la forma en que prefieres que ocurra el aprendizaje. Asimismo, date cuenta de cómo has aprendido a lograr una compensación cuando te encuentras en situaciones sociales con otras personas. Nuestra singularidad es muy importante, ya que ofrece al mundo otro modo de percibir y proceder. Apenas he presentado un breve panorama de lo que afecta a nuestra vida la manera en que vemos, oímos, procesamos y nos comunicamos. Existen muchos factores más, así que te invito a explorarlos. Quizá descubras, como lo hice yo, que las personas son sujetos muy interesantes llenos de dones que pueden aportar para aprender y desarrollarnos a partir de ellos. ¡Disfrutémoslo!

Capítulo **6**

Los perfiles dominantes y la educación

En 1990 llevé a cabo un estudio formal para comparar los perfiles dominantes de los alumnos con los sistemas que las escuelas estaban utilizando para clasificar los tipos de aprendices. Por ejemplo, me interesaba ver si existían correlaciones entre etiquetas como "dotado y talentoso" y ciertos perfiles dominantes. De hecho, sí descubrí que, en general, a los niños que tenían perfiles en los que dominaba el hemisferio lógico se les representaba con mucho peso en la categoría de dotados y talentosos, mientras que a los estudiantes que tenían perfiles gestálticos o de limitaciones sensoriales se les representaba con mayor peso en los grupos de educación especial.

Después de haber usado los perfiles dominantes a lo largo de los últimos diez años con miles de individuos he encontrado que, lamentablemente, mi estudio inicial, realizado en 1990, sigue siendo válido con respecto a los niños en edad escolar. Por ello he decidido incluir mi estudio en este libro para ilustrar la necesidad de evaluar los perfiles dominantes en las escuelas, así como para señalar los defectos que tiene la práctica de educar por medio de etiquetas, tan usada en la actualidad.

En 1990, utilizando los perfiles dominantes básicos, recopilé datos obtenidos en una muestra aleatoria de 218 estudiantes que asistían a escuelas de Denver, Colorado y Kona, Hawái. A esos alumnos se les identificaba con las si-

guientes etiquetas, de acuerdo con los criterios de evaluación que se empleaban en esas escuelas:

Dotados y talentosos = los niños elegidos para este programa tenían excelente desempeño escolar y altas calificaciones en las pruebas de aptitud académica, de modo que manifestaban un dominio sobresaliente en el lenguaje y las matemáticas.

Normal = eran niños que tenían un desempeño adecuado en el aula estándar.

Terapéutico = incluye a los niños que se mencionan en el capítulo 1 y todos aquellos que presentan dificultades para la lectura.

Educación especial/discapacidad emocional = niños que han sido etiquetados con discapacidades para el aprendizaje o con trastornos de déficit de atención por hiperactividad (TDAH).

Secundaria de redireccionamiento = una escuela secundaria alternativa para alumnos que han desertado o han sido expulsados de otras escuelas.

La siguiente gráfica muestra lo que descubrí, con los porcentajes correspondientes a cada grupo verificado (las columnas representan los perfiles lógicos y gestálticos de cada grupo, que suman un total de 100%).

De acuerdo con este estudio, los alumnos etiquetados como "dotados y talentosos", así como los "normales" eran, en su gran mayoría, de hemisferio dominante lógico, mientras que los estudiantes de "educación especial" eran, predominantemente, aprendices con dominancias gestálticas.

Los estudiantes que tienen un hemisferio lógico dominante tienden a mostrar muy buenas habilidades lineales y verbales. En la escuela, son los que con más frecuencia tienen un reforzamiento positivo por medio de la etiqueta de

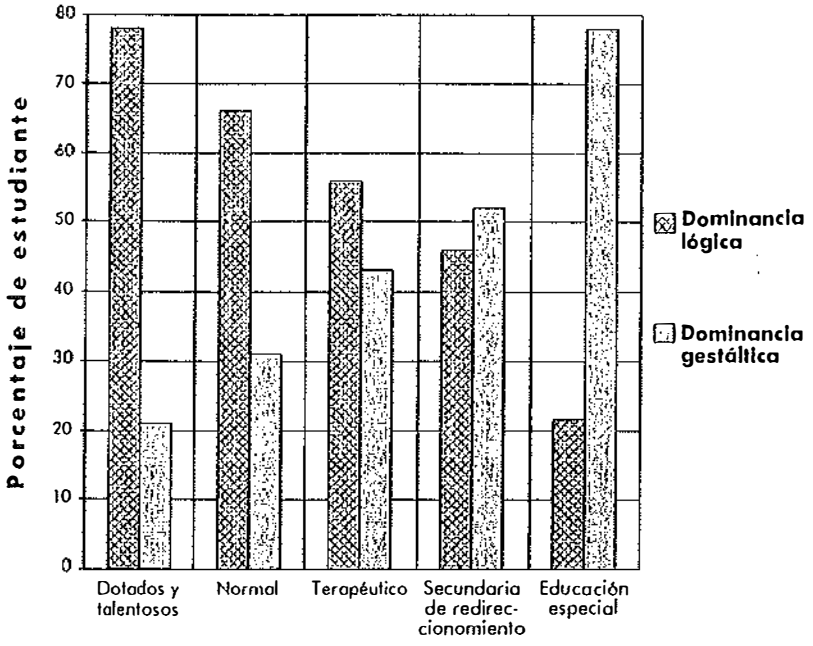


Figura 25. Hemisferio dominante en una muestra aleatoria de 218 estudiantes que asisten a escuelas secundarias en Denver y en Kona, Hawái

"dotados y talentosos". Es más probable que posean una elevada autoestima y padezcan menos estrés, ya que las actividades escolares están dirigidas hacia sus mejores capacidades. Eso les permite sentirse con la confianza para explorar por las vías gestálticas del aprendizaje (siempre y cuando no sea en un contexto de competitividad y con la intención de lograr calificaciones cada vez más altas). A la larga y con menor grado de tensión, se encuentran en una postura ventajosa para adquirir estrategias de aprendizaje más integradoras.

Los aprendices gestálticos tienen la tendencia a manifestar menores habilidades lineales y verbales. Les afecta el im-

pulso que reciben muy temprano, entre los cinco y los siete años, para aprender funciones lineales y aplicarlas en el lenguaje y las matemáticas. Son niños que pueden llegar a juzgarse a sí mismos como "tontos" y desarrollar "desesperanza aprendida".

Un estudio de la actividad de las ondas cerebrales realizado entre niños "con discapacidad para el aprendizaje" y "normales" reveló una diferencia importante. Los niños con "discapacidad para el aprendizaje" manifestaron: 1) menor activación general del hemisferio izquierdo, incluso en actividades verbales y 2) significativamente menos cambios de un hemisferio al otro cuando las tareas requerían diferentes estrategias de procesamiento.[1] Me parece que esto se relaciona directamente con el estrés en estos niños. Como en su entorno de aprendizaje hay tensión, terminan dependiendo nada más de su hemisferio dominante (el gestáltico). Se vuelven incapaces de explorar y acceder de manera adecuada a su hemisferio lógico. Así, están atrapados en un círculo vicioso. El estrés que les produce la escuela eleva su incapacidad de aprender de forma lógica y desalienta la comunicación entre ambos hemisferios. La discriminación en contra de los aprendices gestálticos ha sido muy severa en nuestra sociedad.

Los aprendices gestálticos tienen que batallar para abrirse paso en nuestro sistema educativo. Creo que Albert Einstein fue un aprendiz gestáltico. Así parecen indicarlo sus primeros años como estudiante. Al final, se graduó en la Federal Polytechnic University, en Suiza, pero sin elogios espe-

[1] A. Mattson, *et al.*, *40 Hertz EEG Activity in Learning Disabled and Normal Children.* Presentación del cartel, International Neuropsychological Society, Vancouver, B.C., febrero de 1989.

ciales. Por fortuna, buscó situaciones de aprendizaje holísticas que alimentaran su curiosidad y su deseo de comprender. El mundo ha sido el beneficiario de su increíble percepción intuitiva, la cual estaba más íntimamente ligada a sus imágenes y sensaciones internas que a un procesamiento estrictamente lineal.[2]

Nuestro sistema educativo hace muy poco por estimular el pensamiento holístico, intuitivo, basado en imágenes (en oposición al que se basa en las palabras), pero ¿dónde estaríamos sin esas capacidades? Los aprendices gestálticos poseen talentos que, muchas veces, las escuelas menosprecian. Si como resultado de ello los aprendices gestálticos se desvalorizan corremos el riesgo de que dejen de contribuir de manera significativa. Debemos esforzarnos por entender y apoyar el proceso de aprendizaje de los aprendices gestálticos si no queremos perder tan valioso recurso.

Acceso sensorial

El sistema educativo favorece a los estudiantes que realizan procesos lineales, que asimilan la información de manera auditiva, que miran al profesor cuando habla (visuales) y que pueden repetir la información de un modo lógico y lineal. Éstos son los alumnos del perfil A, con acceso sensorial total. Sin embargo, en promedio, ellos constituyen apenas el 15% de la población total en la investigación. Fue en el grupo de los "dotados y talentosos" donde se encontró el mayor

[2] Chris Brewer y Don Campbell, *Rhythms of Learning, Creative Tools for Developing Lifelong Skills*. Tucson: Zephyr Press, 1991.

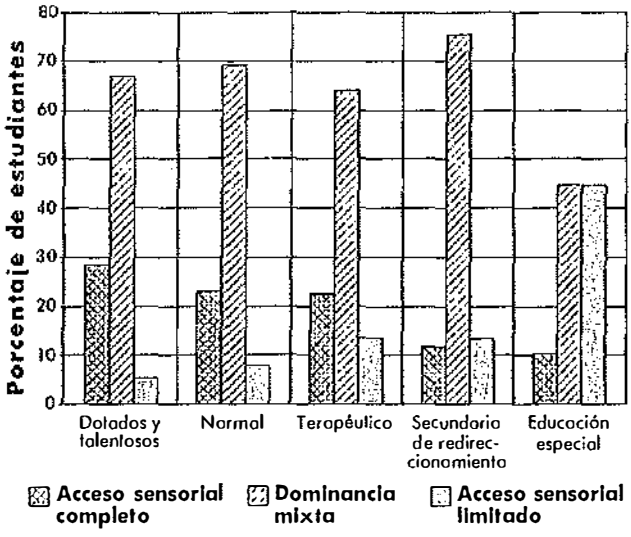


Figura 26. Patrones de acceso sensorial en la misma muestra de 218 estudiantes

número de aprendices con acceso sensorial completo (vea la figura 26).

Estos alumnos, en general, tienen buen desempeño en las pruebas de habilidades verbales y aritméticas que acostumbran aplicar las escuelas. Entre ellas están las pruebas de aptitud académica (SAT) que, a pesar de su limitado alcance, en Estados Unidos se consideran un medio confiable para evaluar la inteligencia. Es fácil notar que este perfil depende en gran medida del funcionamiento del hemisferio lógico, pero si no se alienta a esos aprendices para que utilicen el procesamiento del hemisferio gestáltico quizá no desarrollen de forma adecuada ciertas habilidades muy importantes, como percibir el panorama completo, sentir lo que implican emocionalmente las ideas o generar nuevas ideas con espontaneidad.

Oído dominante

En mi estudio, el perfil con limitación auditiva representa un promedio aproximado de 52% de la población (vea la figura 27), no obstante, nuestro principal modo de enseñanza es la exposición oral. Por lo tanto, es posible que en una clase típica se pase por alto a poco más de la mitad de la concurrencia.

Nota también que un alto porcentaje de estudiantes, tanto de "dotados y talentosos" como de "educación especial", tenían limitaciones auditivas. Esta discrepancia en el hábito de etiquetar se puede explicar si consideramos que la gran mayoría de alumnos "dotados y talentosos" tienen dominancia lógica y, por lo mismo, son verbales. Entonces, aun cuando tienen limitaciones auditivas y quizá no oigan lo que se

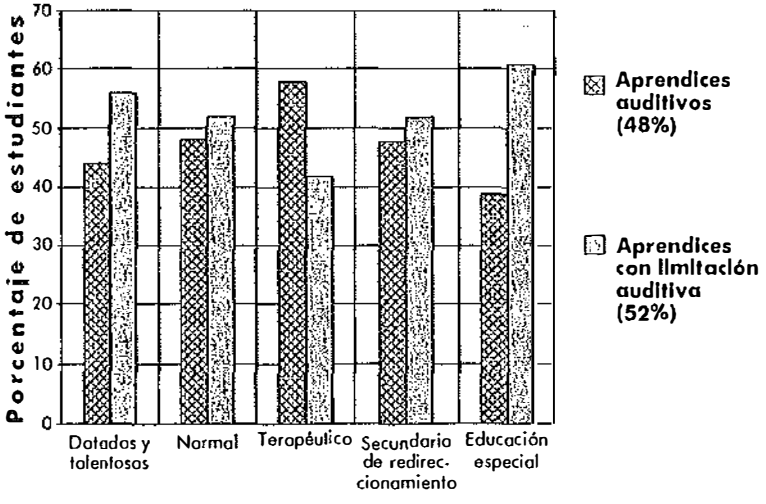


Figura 27. Patrones de dominancia de oído y hemisferio cerebral en la misma muestra de 218 estudiantes

está diciendo, hablan y por lo tanto uno supone que son más inteligentes. El caso opuesto es cierto con respecto a los alumnos de educación especial, donde predominan los de dominancia gestáltica que no son buenos hablando cuando están estresados.

Verbales *vs.* kinestésicos

Como se puede apreciar en la figura 25, 89% del grupo de educación especial era de dominancia gestáltica y, por lo tanto, aprendices kinestésicos, en comparación con el apenas 22% que se observa en el grupo de los dotados y talentosos. En el sistema educativo tradicional valoramos mucho la capacidad lingüística y que los alumnos permanezcan sentados y quietos. Las pruebas del SAT reflejan esto al enfocarse en las inteligencias lingüísticas y lógico-matemáticas. Como ya lo señaló el investigador de la educación Howard Gardner, esta tendencia ignora por lo menos otras cinco inteligencias: la kinestésica, la visual-espacial, la musical, la interpersonal y la intrapersonal. De acuerdo con Rita y Kenneth Dunn, investigadora de los estilos de aprendizaje, 85% de los estudiantes son aprendices kinestésicos y, sin embargo, el plan de estudios típico ofrece muy pocas técnicas de aprendizaje kinestésico, si acaso contempla algunas.

Ojo dominante

Tendemos a pensar que las personas nos escuchan sólo cuando nos están mirando mientras hablamos. He dado clases durante mucho tiempo y sé que uno se siente bien cuando

su auditorio lo mira atentamente, pero veamos en la figura 28 las columnas marcadas como "limitación visual". Esto representa cualquier perfil en el que el ojo dominante está del mismo lado que el hemisferio cerebral dominante. Sólo 27.8% del grupo de los dotados y talentosos manifiesta limitaciones visuales, en comparación con 72.2% del grupo de educación especial, de manera que podría haber un énfasis exagerado en el aprendizaje visual dentro del aula. Si los conceptos resultan nuevos y difíciles de comprender, las personas que tienen limitaciones visuales pueden necesitar desviar la vista (hacia la ventana, por ejemplo) o cerrar los ojos para captar la información más fácilmente a través de sus sentidos dominantes. Por desgracia, muchas veces esto se considera falta de atención.

El perfil con limitación visual también afecta a la lectura, sobre todo en circunstancias estresantes. Cuando estamos

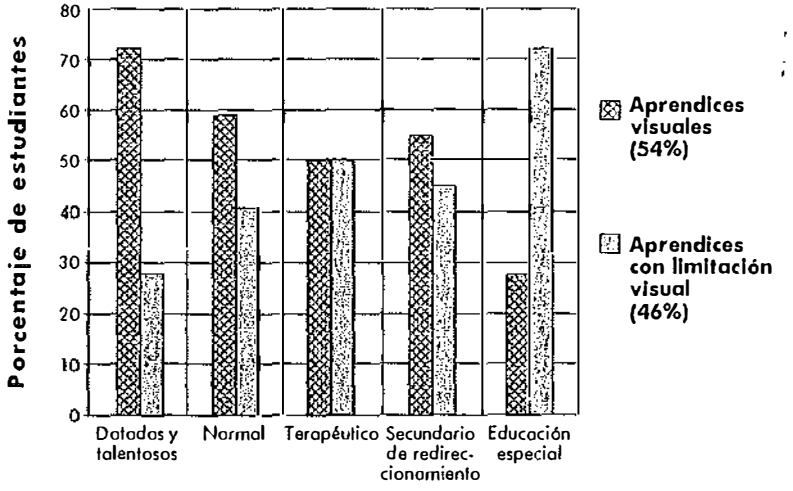


Figura 28. Patrones de dominancia de ojo y hemisferio cerebral en la misma muestra de 218 estudiantes

tensos, los ojos reaccionan moviéndose de manera periférica para acceder a un enfoque de tercera dimensión, que es más conveniente para percibir el peligro externo. Sin embargo, el enfoque de tercera dimensión dificulta ver, incluso, las letras negras sobre una página donde la escritura tiene dos dimensiones, ya no digamos recorrer con los ojos esas letras.

Los aprendices cuyo ojo dominante es el izquierdo se encuentran con otra consecuencia. Nuestra visión no es verdaderamente binocular. Esa gran protuberancia que tenemos entre los ojos, es decir, la nariz, interfiere con una visión binocular completa. De modo que tenemos un ojo que guía la vista y el otro lo sigue. Por naturaleza, el ojo derecho mira de izquierda a derecha y el ojo izquierdo mira de derecha a izquierda.

El aprendiz que tiene un patrón donde domina el ojo izquierdo querrá mirar primero el lado derecho de la página para desplazarse luego hacia la izquierda. En los idiomas en que se lee de derecha a izquierda (como hebreo o chino) los estudiantes cuyo ojo dominante es el izquierdo tienen ventaja. Quizá en esos países ellos serían los "dotados y talentosos", pues como leen con mayor facilidad se llevarían los aplausos.

Observa que en mi estudio, los alumnos del grupo "terapéutico" muestran un porcentaje más alto de ojo izquierdo dominante (vea la figura 29). De esos estudiantes, 81% son de ojo dominante izquierdo y mano dominante derecha. Como por naturaleza el ojo izquierdo busca mirar de derecha a izquierda, también tiende a guiar a la mano a partir de la derecha, rumbo a la izquierda. Esto puede ocasionar problemas a la hora de escribir y quizá invertir el orden de las letras. Son los niños de los programas del capítulo 1 que ponen al revés el orden de las letras y los números y que tienen

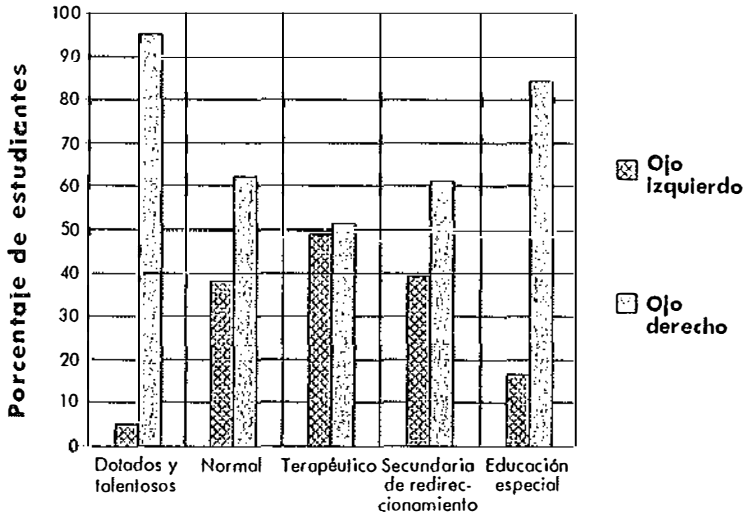


Figura 29. Dominancia del ojo en la misma muestra de 218 estudiantes

problemas cuando están aprendiendo a leer. Lo único que requieren es una terapia para remediar su condición y facilitarles el recorrido visual en dirección opuesta.

Si tienes un perfil básico que al utilizar la revisión muscular indica que tu ojo dominante es el izquierdo, pero en la autoevaluación descubres que tu ojo dominante es el derecho, estás ante un ejemplo de estrategia de compensación (adaptación). Para leer en inglés o español con más facilidad, lo cual es crucial para el éxito en la escuela, has cambiado a tu ojo no dominante, el derecho, que rastrea de izquierda a derecha. Esto demuestra la inmensa adaptabilidad del sistema humano. Sólo por diversión, observa: si básicamente tu ojo dominante es el izquierdo, quizá notes que te parece fácil leer esta página de cabeza, de derecha a izquierda. También puedes tener la tendencia a hojear un libro o revista de atrás para adelante.

Los maestros

El estudio también midió el perfil de los maestros en las escuelas incluidas. De ellos, 75% era de hemisferio lógico dominante, con mano derecha y ojo derecho dominantes y de audición limitada (perfil B). Cuando las personas que tienen este perfil se encuentran tensas, tienden a hablar de los detalles, no escuchan y esperan que sus alumnos los miren con atención. Por supuesto que los maestros pueden sentirse estresados tanto como cualquiera o incluso más. Al estar al frente de un salón lleno y niños que no se comportan adecuadamente, los profesores pueden revertir a sus propios perfiles básicos dominantes. El estrés crea un círculo de frustración para todos los involucrados.

Aprendices gestálticos con limitación sensorial total

El grupo de estudiantes que se encuentra en mayor desventaja dentro de nuestro sistema educativo tradicional incluye a los que tienen un acceso sensorial limitado, en especial si son de hemisferio cerebral dominante gestáltico (perfiles L y LL). La figura 26 presenta una gráfica comparativa de este grupo en las columnas marcadas como "acceso sensorial limitado". Sólo 5% de los alumnos "dotados y talentosos" presentan limitación completa. En cambio, manifiestan esta misma situación 44% del grupo de "educación especial". Las personas que son de perfil gestáltico completamente limitado (hemisferio gestáltico dominante, ojo derecho, oído derecho, mano derecha) tienen dificultades para captar estímulos sensoriales en casos de estrés. Se retraen y proce-

san a través de imágenes y emociones internas sin poder expresarse con palabras. Son todos aprendices kinestésicos y necesitan moverse para aprender.

Es importante que las personas con perfiles L y LL cuenten con un rato para estar solos, para procesar la tensión. De nuevo en nuestra sociedad, tan verbal, buscamos que la gente exprese con palabras lo que piensa y siente. Los aprendices con limitación gestáltica total quizá capten todo el cuadro pero les cuesta trabajo decirlo. Al no poder transmitirlo verbalmente se sienten frustrados y es posible que tengan un estallido emocional. Ocurre que terminan peleándose o mostrando volubilidad emocional dentro del aula, con lo cual se ganan la etiqueta de "discapacidad emocional" o el estrés puede ser tan grande que necesitan moverse, entonces se agitan y se retuercen y uno acaba diciendo que tienen TDA o TDAH.

Se puede ayudar a quienes tienen limitación gestáltica completa si se incluyen diversos factores en el ambiente de aprendizaje: 1) moverse para aprender, 2) ver primero el panorama completo y luego ir a los detalles, 3) empezar con ciertos procesamientos lineales, como la letra de molde, la lectura, la ortografía y las funciones aritméticas cuando los niños tienen siete u ocho años, pero no antes, 4) sentirse seguros dentro de sus emociones y sus relaciones y, 5) tomar un tiempo tranquilos para procesar el nuevo aprendizaje de manera intrapersonal. En el sistema tradicional con salones de clases demasiado poblados y maestros con hemisferio lógico dominante, y programas de estudios basados primero en los detalles, esos aprendices con limitaciones pasan mucho tiempo en una frecuencia de supervivencia. Eso puede ser lo que ocasione la "impotencia aprendida" y la impresionante cantidad de aprendices gestálticos que se hallan en los

costosos programas de educación especial y discapacidad emocional.

Cuando trabajé con aquellos niños maravillosos que integraban los programas de educación especial y discapacidad emocional en diversas escuelas pude observar a través de su frustración la inadvertida inteligencia que había en cada uno de ellos. Descubrí que eran espontáneos y que destacaban en formas de tipo kinestésico, musical, visual-espacial e interpersonal. Si en las escuelas y en la sociedad diéramos más peso a las artes, el movimiento y las relaciones interpersonales, estos estudiantes podrían algún día convertirse en líderes.

El hemisferio gestáltico en la solución de problemas

Aun cuando el sistema educativo envuelve y recompensa la forma de resolver problemas del hemisferio lógico, la función del hemisferio gestáltico en la solución de problemas está logrando el reconocimiento. Un investigador, Grayson Wheatley, ha abordado un aspecto de la solución de problemas del hemisferio derecho que reconozco como mi propio modo específico de procesar las matemáticas, en particular el álgebra.

Según Wheatley,[3] el hemisferio derecho sobresale en tareas no verbales, que se realizan en el espacio y menos familiares. Este hemisferio capta el todo y resuelve los problemas

[3] Grayson H. Wheatley, "The Right Hemisphere's Role in Problem Solving". En *Arithmetic Teacher*, 1977 (11), pp. 36-39.

de inmediato. El hemisferio izquierdo procesa la información que sirve como estímulo, de manera que el estímulo se puede describir en palabras. Cuando se trata de resolver problemas es importante no forzar a los niños a que usen el lenguaje como vehículo para el pensamiento, cuando las imágenes son más adecuadas. Los niños pueden saber aunque no consigan establecer sus pensamientos en palabras. Bob Samples profundiza en ese pensamiento observando que la solución de problemas requiere la reestructuración de elementos y no sólo seguir reglas.[4]

Todavía nos apoyamos demasiado en el aprendizaje algorítmico (lineal, matemático, orientado a las reglas) y seguimos esperando que los alumnos aprendan principalmente de memoria, todo el camino hasta la universidad. ¿Por qué? Porque la memoria y las habilidades lineales son fáciles de evaluar y cuantificar. ¡Por eso! Estos tipos de exámenes ofrecen comparaciones objetivas pero, ¿qué miden? Los hechos y las habilidades lineales son adquisiciones útiles pero, ¿son la parte más importante de la educación de una persona? ¿No deberían interesarnos más las ideas, la creatividad y la aplicación del conocimiento a las situaciones de la vida real? El énfasis en las habilidades de bajo nivel y en los exámenes que califican la memorización fomenta la importancia de enseñar un proceso de pensamiento de bajo nivel, sólo para aprobar los exámenes. Como consecuencia, la práctica de pensamientos de alto nivel puede ser, y muchas veces es, escasa. Como observó Herman Epstein, "más de la mitad de la población de Estados Unidos nunca alcanza la etapa de la

[4] Bob Samples, "Educating for Both Sides of the Human Mind". En *The Science Teacher*, enero de 1975, pp. 21-23.

clasificación de Piaget del razonamiento formal. ¡Tenemos gente que conoce pero pocos pensadores!" [5]

El estrés que implica presentar pruebas constantes disminuye la capacidad de ver la solución de problemas en un contexto más amplio. Hace que la educación se convierta en un juego de números en el que se estimula más competir que cooperar y donde la información no lleva a las aplicaciones o al pensamiento creativo. Si logramos avanzar a una educación que equilibre la memoria y el pensamiento y que tome en cuenta el estilo de aprender de cada persona, podrán surgir aprendices más ágiles con valiosas técnicas de pensamiento. Para decirlo de un modo más cerebral, como lo hace Bob Samples, "hemos descubierto que si se aplauden las funciones del hemisferio derecho, será inevitable el desarrollo de las cualidades del hemisferio izquierdo".

Enseñarle a todo el cerebro

Sandra Zachary, maestra de tercer grado en Hawái, pidió a sus alumnos, al principio del ciclo escolar, que se imaginaran cuál podría ser su perfil dominante, usando el método de revisión muscular. Luego les pidió que se organizaran ellos mismos, de acuerdo con la accesibilidad sensorial que les resultara más cómoda. Los aprendices visuales se sentaron al frente. Los auditivos se sentaron en la siguiente fila, los de oído dominante derecho se ubicaron del lado izquier-

[5] Herman T. Epstein, "Growth Spurts During Brain Development: Implications for Educational Policy and Practice". En J. Chall y A. F. Mirsky (editores), *Education and the Brain.* Chicago: University of Chicago Press, 1979, pp. 343-370.

do del aula y los de oído dominante izquierdo se acomodaron del lado derecho del salón. Los que tenían limitaciones gestálticas completas se sentaron en las últimas filas y disponían de plastilina o cera para manipularla kinestésicamente durante la clase.

Para su grupo fue una gran lección en cuanto a comprenderse mejor a sí mismos y ser sensibles respecto a los demás. Los alumnos dejaron de llamarse unos a otros "*nerd*" o "tonto" o en cuanto cobraron conciencia de las preferencias para el aprendizaje de sus compañeros y de la manera y la razón por la que actuaban como lo hacían cuando se sentían tensos. Cada alumno puso en su pupitre un letrero que indicaba su perfil dominante, para que los demás se enteraran cuál era y si entablaban alguna relación lo hicieran con el debido conocimiento. Sandra oía que sus alumnos decían: "Michael está enojado en este momento y necesita que lo dejemos en paz, porque tiene el mismo perfil que Einstein" o "dile a Claudia cómo te sientes pero díselo en el oído izquierdo; el otro no funciona muy bien cuando está triste".

Cada día, al comienzo de las actividades, después del recreo y después del almuerzo, toda la clase practicaba actividades de Gimnasia para el cerebro® durante cinco minutos. Al cabo de seis semanas, ella permitió a sus alumnos que cambiaran de asiento, lo cual hicieron con un profundo entendimiento de sus patrones de preferencias y sus mejores aptitudes para el aprendizaje. El nivel de estrés en su salón se había reducido al mínimo y el control de la clase se volvió un proceso cooperativo en el que todos participaban. Al final, cada alumno obtuvo el rendimiento académico más alto que había logrado en sus años de escuela. Se trata de una forma muy sencilla y sensata de tomar en cuenta a todos los estudiantes.

La salud de nuestro sistema educativo depende del ánimo y motivación que demos al aprendizaje para todas las personas. Debemos renunciar a juicios que conducen al hábito de poner etiquetas y motivar competencias que provocan estrés. Debemos establecer un programa de estudios para el pensamiento adecuado que sintetice el procesamiento integral de mente y cuerpo mediante la pintura, la música y el movimiento, junto con las habilidades cognitivas. Tenemos que dar a los alumnos herramientas que integren su cuerpo y mente, como la Gimnasia para el cerebro® y otras que se sugieren en el apéndice B y que permiten detener el ciclo del estrés y activan el acceso total a los sentidos y los hemisferios cerebrales. Quizá entonces nos demos cuenta plenamente del potencial humano único que invoca Paul MacLean, en una sociedad evolutiva donde todos aprenden con éxito.

Apéndice A

Cómo funciona la revisión muscular

En 1964, a partir del trabajo de H. Kendall y F. Kendall,[1] el doctor George Goodheart desarrolló el examen (revisión) muscular como un indicador de las funciones corporales, capaz de aportar información. Si se aplica con la intención y el procedimiento adecuados se trata de un método muy preciso para evaluar la sabiduría del cuerpo para sí mismo, así como los perfiles dominantes.

Por lo general, la revisión muscular se realiza usando el músculo deltoides anterior, sostenido separado del cuerpo a un ángulo de 45 o 90 grados y se pone a prueba aplicando una presión de aproximadamente un kilo sobre el antebrazo. El mecanismo mediante el cual mantenemos el brazo levantado está bien comprendido. Fisiológicamente, funciona gracias a la intrincada estructura de las fibras musculares que utilizan un sistema de comunicación que envía información al sistema nervioso y recibe retroalimentación del mismo. De modo constante, todos los músculos reportan su posición y su grado de estiramiento al sistema nervioso central a través de los nervios sensoriales de las fibras delgadas (que son los dispositivos que perciben el estiramiento) dentro de los mismos músculos. Ése es el sistema de retroalimentación. Asimismo, la intención de sostener el brazo en alto viene del sis-

[1] H. Kendall, F. Kendall y Wadsworth G., *Muscle Testing and Function*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1971.

tema nervioso central y activa determinados nervios motores que, a su vez, activan las fibras musculares para mantener arriba el brazo. Además, hay unos nervios que van del sistema nervioso central a las fibras delgadas para establecer su sensibilidad al estiramiento, de manera que el brazo pueda conservar su postura. Ése es el sistema de envío de información. Cada músculo (como el deltoides) se compone de cientos de fibras musculares que se comunican a través de las fibras delgadas para permitir el funcionamiento de este sistema de envío de información y retroalimentación.

Las fibras delgadas son unas estructuras sensoriales muy peculiares entre las fibras musculares que no sólo aportan información al sistema nervioso central por medio de uno y dos aferentes sino que, además reciben información a través de varios de los eferentes gamma. Existen hasta 13 fibras nerviosas que van y vienen de cada huso muscular. Esta información proporciona al sistema nervioso central opciones para influir en la sensibilidad específica del huso muscular que, a su vez, afectará lo que haga el músculo (ya sea contraerse o relajarse para mover el brazo de cierta manera).[2] El sistema nervioso central establece la sensibilidad del huso muscular por medio de las fibras que tienen núcleo en paquete y las que tienen núcleo en cadena, lo cual permite que el brazo mantenga determinada posición hasta que tenga lugar una nueva intención. En otras palabras, si el brazo comienza a soltar la posición y los músculos se estiran, aunque

[2] Z. Hasan y J. Houk, "Analysis of response properties of deefferented mammalian spindle receptors based on frequency of response." *J. Neurophysiol.* 38: 663-672, 1975. Z. Hasan y J. Houk, "Transition in sensitivity of spindle receptors that occurs when muscle is stretched more than a fraction of a millimeter." *J. Neurophysiol.* 38: 673-389, 1975.

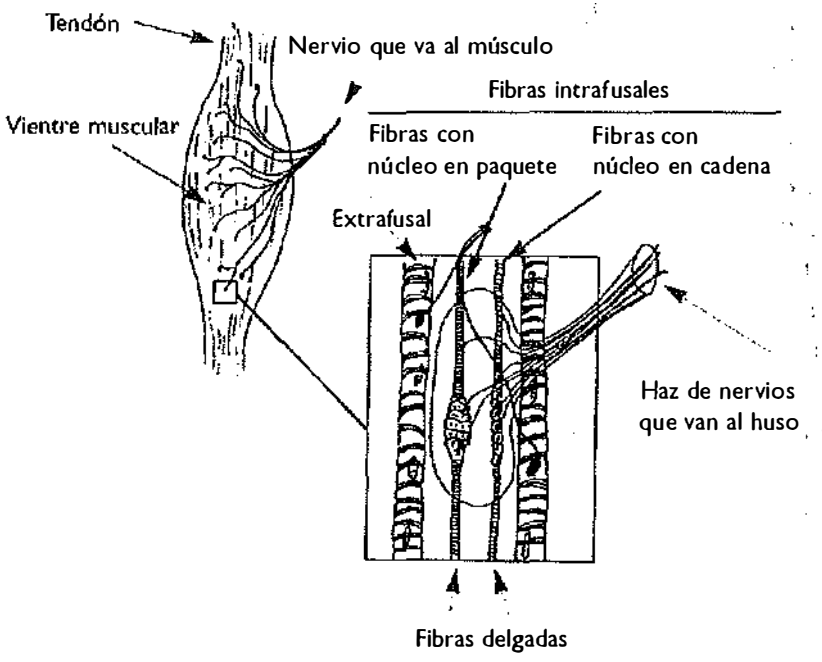


Figura 30. Fibras delgadas del músculo

sea un poco, las fibras delgadas envían ese mensaje al sistema nervioso central, que transmite la información para restablecer la sensibilidad y contraer las fibras musculares, de manera que se sostenga la posición del brazo.

Podemos intervenir en el sistema de información del cuerpo a través de este intrincado sistema de información que va y viene estableciendo una intención específica y, luego, revisando el músculo. Con este método, el músculo se convierte en un transductor de los patrones subconscientes o innatos a los que resulta difícil acceder de un modo directo. La intención se vuelve el factor clave para estimular las fibras delgadas y ajustar su sensibilidad, como un instrumento

de medición. El asistente y el sujeto determinan el ajuste de la medición con su intención de encontrar el patrón (perfil) dominante básico de esta persona en particular.

Está aceptado científicamente que el huso que se encuentra entre las fibras musculares es la razón estructural por la cual funciona la revisión muscular. Sin embargo, nuestro paradigma científico actual no mantiene la amplitud necesaria para entender las dinámicas no lineales y sofisticadamente complejas del huso y los efectos de la intención en él. Al utilizar una intención clara durante la revisión muscular, propongo así que estamos afectando la sensibilidad del músculo con respecto a la información conocida y desconocida que se mantiene dentro de la estructura corporal. Durante los años 60, el doctor George Goodheart descubrió que podía obtener información precisa sobre el estado de salud si empleaba la revisión muscular, estableciendo primero una intención con la persona.[3] Gracias a sus exhaustivas investigaciones, millones de profesionales en todo el mundo utilizan hoy la revisión muscular para obtener información útil y precisa.[4] La exactitud con que funciona la revisión muscular disminuye cuando el asistente o el sujeto no tienen perfectamen-

---

[3] George Goodheart, *Applied Kinesiology, Workshop Procedure Manual*. Detroit: publicación privada, 1987. David S. Walther, *Applied Kinesiology Synopsis*. Pueblo, Colorado: Systems DC, 1988.
También: John Diamond, *Behavioral Kinesiology*. Nueva York: Harper & Row, 1979.

[4] Gerald Leisman, Shambaugh y Avery Ferentz, "Somatosensory evoked potential changes during muscle testing". *Intern. J. Neuroscience*, 45 (143-151), 1989. Gerald Leisman, Robert Zenhausern, *et al.*, "Electromyographic effects of fatigue and task repetition on the validity of estimates of strong and weak muscles in applied kinesiological muscle-testing procedures". *Perceptual and Motor Skills Journal*, 80 (963-977), 1995.

te clara su intención.[5] Perot, Maldener y Goubel descubrieron la necesidad de coordinar la intención entre el sujeto y el asistente para que la revisión muscular fuera confiable.[6]

La intención de obtener un perfil dominante básico preciso da acceso a lo que en una persona se ha programado como dominante o lo más estable. Con el perfil básico buscamos un músculo trabado mientras llevamos la atención a un ojo, oído, mano, pie y hemisferio cerebral en particular. Si lo que estamos revisando es el dominante, nuestra intención es que el músculo se "trabe" con facilidad en la unión del hombro ante la fuerza que se le aplica (empujándolo con una presión de un kilogramo). Si lo que estamos revisando no es el dominante, nuestra intención es que el músculo no se trabe, sino que responda soltándose.

Es sencillo aprender el procedimiento para la revisión muscular, pero requiere práctica perfeccionarlo. Para mí ha sido una herramienta muy importante, no sólo en mi trabajo sino también para volverme más sensible y consciente de los mensajes subconscientes e innatos que emite mi cuerpo. Una experiencia que dio mucha validez a la revisión muscular me sucedió con un grupo de terapeutas ocupacionales en Sudáfrica. Eran profesionales con una alta capacitación, con consultorios privados y que habían dado clases en la universidad durante muchos años. La revisión muscular confirmó

---

[5] A. Schaafsma, E. Ohen y J. D. von Willigen, "A Muscle spindle model for primary afferent firing based on a simulation of intrafusal mechanical events". *J. Neurophysiology*. 65: 1297, 1991.

[6] C. Perot, R. Meldener y F. Goubel, "Objective measurement of proprioceptive technique consequences on muscular maximal voluntary contraction during manual muscle testing". *Agressologie*. Université de Technologie, Compiegne, 32 (10 Spec. No.): 471-4, 1991.

todas las evaluaciones que ellos habían realizado con los niños con los que estaban trabajando. Asimismo, arrojó información contundente, en especial con respecto a la mano dominante, misma que habían tenido dificultades para evaluar con su adiestramiento profesional. Estaban tan impresionados con la exactitud que comenzaron a usar exclusivamente la revisión muscular, con lo cual ahorraron mucho tiempo propio y de sus pacientes en pruebas y trabajo de diagnóstico.

Apéndice B

Apoyos y estrategias de aprendizaje

Escuchar de forma activa

Es la práctica de poner toda la atención en el acto de escuchar, con la finalidad de captar el máximo posible de la información, el motivo y el contexto de lo que alguien dice. Presentamos algunas buenas fuentes en inglés para obtener mayor información sobre cómo mejorar nuestras habilidades para escuchar.

Mortimer J. Adler opina que escuchar bien es similar a leer bien. Nos ofrece una guía para escuchar con atención en su libro, *How To Speak, How To Listen*, Macmillan, Nueva York, 1983.

Peter Kline describe un ejercicio sencillo y efectivo para que dos personas se escuchen, llamado The Think & Listen [Pensar y escuchar], en su libro *The Everyday Genius*, Great Ocean Publishers, Arlington, VA, 1988.

Una capacitación más amplia en el arte de escuchar se encuentra en Madelyn Burley-Allen, *Listening, The Forgotten Skill*, John Wiley & Sons, Nueva York, 1995. Para mejorar la habilidad de escuchar en el lugar de trabajo vea Warren H. Reed, *Positive Listening: Learning To Hear What People Are Really Saying*, Franklin Watts, Nueva York, 1985 o Kevin J. Murphy, *Effective Listening: Hearing What People Say And Making It Work For You*, Bantam Books, Nueva York, 1987.

Gimnasia para el cerebro®

La Gimnasia para el cerebro® es un conjunto de actividades y movimientos sencillos y agradables desarrollados por el doctor Paul Dennison y Gail Dennison a partir de su trabajo con Edu-Kinesthetics. Las actividades de Gimnasia para el cerebro® estimulan la integración del cerebro permitiendo a los estudiantes el acceso a ciertas partes de su cerebro que antes no podían alcanzar. Con frecuencia los cambios en el aprendizaje y la conducta son inmediatos y profundos. Gimnasia para el cerebro® es una marca registrada de la Educational Kinesiology Foundation. Si desea recibir información acerca de Gimnasia para el cerebro® comuníquese al Centro Integral de Kinesiología Aplicada, CIKA®, S.C. Guerrero 94, Col. Del Carmen Coyoacán, México, D.F., C.P. 04100, Teléfono y fax: 00 (52) 55 / 56-59-74-93 y 55-54-95-72; si prefiere, escriba a Margarita Ehrensperger a la siguiente dirección info@cika.com.mx o visite la página web www.cika.com.mx.

Actividades de Gimnasia para el cerebro®

Bostezo energético: facilita la función total de los nervios que unen al temporal y la mandíbula.

Botones de cerebro: activan puntos en el pecho, debajo de la clavícula, que aumentan la cantidad de oxígeno que llega al cerebro y estimulan al sistema vestibular para despertar al cerebro.

Búho: alivia la tensión en el cuello y los hombros, permitiendo escuchar de manera más integrada.

Elefante: activa todas las zonas del sistema mente y cuerpo de forma equilibrada, en especial el sistema vestibular.

Ganchos: actividad tranquilizante que propicia la función de todo el cerebro para encontrar la calma y concentrarse de nuevo.

Garabato doble: actividad con las dos manos al mismo tiempo que activa la función integrada de los hemisferios izquierdo y derecho.

Gimnasia para la vista: amplio grupo de actividades que facilitan el funcionamiento óptimo, integrado de los ojos.

Gorra de pensar: estimula los oídos para escuchar de manera activa.

Marcha cruzada: marcha lateral cruzada que se hace de pie para activar la función integrada de los hemisferios izquierdo y derecho.

Ochos perezosos: movimiento lateral cruzado sobre la línea media que utiliza la coordinación de la mano y la vista para mejorar la función integrada del ojo y la comunicación escrita.

Estas actividades se explican con más detalle en *Cómo aplicar gimnasia para el cerebro*, de Paul y Gail Dennison, Editorial Pax México, México, 2003 o en mi video *Education in Motion*, Zephyr Press, Tucson, AZ o en mi libro *Aprender moviendo el cuerpo*, Editorial Pax México, México, 2008 que también explora las bases neurofisiológicas de la Gimnasia para el cerebro® y el impacto del movimiento y la actividad física en el aprendizaje.

Lluvia de ideas

Es una técnica que se usa mucho para dar soltura al pensamiento de grupo cuando las personas trabajan juntas, aun-

que también pueden usarla los individuos. El término fue acuñado en la década de los 50 por Alex Osborne, un industrial que fomentó las sesiones de lluvia de ideas entre sus gerentes para producir más innovaciones en la compañía. Al realizar una lluvia de ideas, se trata de hacer fluir las ideas de manera libre y divertida, sin censurar los pensamientos, aunque sean locos o extravagantes. Para obtener más información con respecto a la lluvia de ideas y otras prácticas que impulsan la creatividad vea Tom Wujec, *Five Star Mind, Games and Exercises to Stimulate Your Creativity and Imagination*, Doubleday, Nueva York, 1995. Puede encontrar otras técnicas de lluvia de ideas en Tony Buzan, *The Mind Map Book, How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*, Dutton, Nueva York, 1994.

Visualización creativa

Es otra buena manera de generar ideas y estimular la creatividad. En un estado mental alerta pero relajado se relacionan y observan con libertad las imágenes internas de nuestro pensamiento con el ojo de la mente. Algunos libros que pueden ayudar en este aspecto son: Marilee Zdenek, *The Right-Brain Experience, An Intimate Program to Free The Powers of Your Imagination*, McGraw Hill, Nueva York, 1983; y Willis Harman y Howard Rheingold, *Higher Creativity, Liberating the Unconscious for Breakthrough Insights*, Jeremy Tarcher, Los Ángeles, 1984.

Diagramas de flujo

Es un método de bosquejo para descomponer las partes de un proceso con el fin de representar gráficamente la secuen-

cia lineal de los eventos y los ciclos de retroalimentación. Los diagramas de flujo se usan con frecuencia en la programación de computadoras, pero para propósitos generalizados se puede encontrar una buena descripción en Peter Kline y Laurence Martel, *School Success, The Inside Story*, Great Ocean Publishers, Arlington, VA, 1992.

Libros de ojo mágico

Es una serie de libros que desafían a la vista para encontrar imágenes ocultas en tercera dimensión en una página impresa con un patrón bidimensional. N.E. Thing, *Magic Eye: A New Way of Looking at The World*, Andrews y McMeel, Kansas City, 1993.

Mapas mentales

Es una forma de representar la información de manera gráfica con palabras e imágenes y con vínculos relacionados entre las ideas. Esta técnica la desarrolló inicialmente Tony Buzan en la década de los 70 como un apoyo mnemotécnico, pero desde entonces se ha empleado como una herramienta muy útil para generar y organizar ideas. Es posible hallar más información sobre mapas mentales en Tony Buzan, *The Mind Map Book, How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*, Dutton, Nueva York, 1994. Vea también Nancy Margulies, *Mapping Inner Space, Learning and Teaching Mind Mapping*, Zephyr Press, Tucson, AZ, 1991.

Mnemotécnica

Existen diversas técnicas para ejercitar la memoria para cualquier cosa desde recordar caras hasta fórmulas. La mnemo-

técnica ayuda porque se basa en las propias tendencias del cerebro para procesar los recuerdos. Si desea ver varias técnicas muy buenas para la memoria consulte Joan Minninger, *Total Recall, How To Boost Your Memory Powers,* Rodale Press, Emmaus, PA, 1984. Vea también Peter Kline y Laurence Martel, *School Success, The Inside Story,* Great Ocean Publishers, Arlington, VA, 1992, y Eric Jensen, *Student Success Secrets,* Barron's Educational Series, Nueva York, 1989.

Descripción

Es una lista condensada de los conceptos que hay en un discurso o en un texto, la cual identifica las ideas principales y los detalles que las sustentan en un orden jerárquico y secuencial. Las descripciones son útiles como una representación secuencial y compacta de las ideas. Sin embargo, si desea estimular el pensamiento creativo y la generación de ideas, los mapas mentales son una técnica más poderosa. La mayoría de los libros acerca de las técnicas de estudio contienen instrucciones sobre cómo hacer una descripción de los temas. Peter Kline y Laurence Martel, *School Success, The Inside Story,* Great Ocean Publishers, Arlington, VA, 1992 es un buen libro acerca de las técnicas de estudio, que enseña estrategias para ambos hemisferios cerebrales con la intención de maximizar el aprendizaje.

Priorizar

Al definir prioridades se organizan las actividades de acuerdo con su importancia general para alcanzar los objetivos en la vida. Si quiere ver buenos ejemplos sobre cómo asignar prioridades a las actividades vea Peter Kline y Laurence Mar-

tel, *School Success, The Inside Story*, Great Ocean Publishers, Arlington, VA, 1992.

Administración del tiempo

Es una técnica que nos ayuda a hacer más cosas durante el día y lograr los objetivos más rápido. Hay muchos libros sobre técnicas de estudio que incluyen consejos e ideas para ayudarnos a administrar mejor el tiempo. Vea Rita Phipps, *The Successful Student's Handbook*, University of Washington Press, Seattle, 1983; Julie Hahn, *Have You Done Your Homework? A Parent's Guide to Helping Teenagers Succeed in School*, John Wiley & Sons, Nueva York, 1985. También puede consultar diferentes libros sobre el manejo del tiempo, como Ken Blanchard, *The One Minute Manager*, Morrow, Nueva York, 1982.

Entonar las vocales

Sirve para desarrollar sensibilidad a los sonidos, en especial en los niños que no pueden distinguir los componentes de sonido rápidos en el habla. Entone las vocales (a, e, i, o, u) inhalando profundamente y diciendo la vocal de un modo largo y sostenido cuando deje salir la respiración. El beneficio es mayor si se usa toda la boca, respirando hondo y relajándose, para que el sonido salga como un tono vibratorio. Vea Chris Brewer y Don Campbell, *Rhythms of Learning, Creative Tools for Developing Lifelong Skills*, Zephyr Press, Tucson, 1991.

Otras fuentes con más información

Ayers, Jean. *Sensory Integration and Learning Disorders.* Los Ángeles: Western Psychological Services, 1972.

Benzwie, Teresa. *A Moving Experience.* Tucson: Zephyr Press, 1987.

Benzwie, Teresa. *More Moving Experiences.* Tucson: Zephyr Press, 1996.

Brewer, Chris y Don Campbell. *Rhythms of Learning, Creative Tools for Developing Lifelong Skills.* Tucson: Zephyr Press, 1991.

Dennison, Gail E. y Paul E. Dennison. *Visioncircles.* Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, Inc.

Dennison, Paul E. y Gail E. *Personalized Whole Brain Integration.* Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, Inc., 1985.

Dennison, Paul E. y Gail E. Dennison. *Brain Gym, Teachers Edition. Revised.* Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, Inc., 1994.

Dunn, Ken y Rita Dunn. *Teaching Young Children Through Their Individual Learning Styles.* Nueva York: Allyn & Bacon, 1992.

Education For Life Foundation. *Education For Life.* Education For Life Foundation. 14618 Tyler Foote Rd., Nevada City, CA.

Gardner, Howard. Frames of Mind. *The Theory of Multiple Intelligences.* Nueva York: Basic Books, 1985.

Goodrich, Janet. *Natural Vision Improvement.* Victoria, Australia: Greenhouse Publications Pty. Ltd., 1985.

Gordon, F. Noah. *The Magical Classroom, Creating Effective, Brain-Friendly Environments for Learning.* Tucson: Zephyr Press, 1995.

Hannaford, Carla, Cherokee Shaner y Sandra Zachary. *Education in Motion* (video). Tucson: Zephyr Press.

Hannaford, Carla. Smart Moves, *Why Learning Is Not All In Your Head.* Arlington, VA: Great Ocean Publishers, 1995.

Kephart, Newell C. *Movement Patterns and Motor Education.* Columbus, OH: Charles C. Merrill, 1969.

Kephart, Newell C. *The Slower Learner in the Classroom.* Columbus, OH: Charles C. Merrill, 1960.

Majoy, Peter. *Riding the Crocodile, Flying the Peach Pit.* Tucson: Zephyr Press, 1996.

Margulies, Nancy. *Mapping Inner Space, Learning and Teaching Mind Mapping.* Tucson: Zephyr Press, 1991.

McAllen, Audrey E. *The Extra Lesson; Exercises in Movement, Drawing and Painting for Helping Children with Difficulties with Writing, Reading and Arithmetic.* East Sussex, Reino Unido: Steiner Schools Fellowship Publications, 1985.

McCarthy, Berenice. *The 4-MAT System.* Barrington, IL: Excel, Inc., 1986.

Schwartz, Eugene. Seeing, *Hearing, Learning: The Interplay of Eye and Ear in Waldorf Education* (extractos de Camp Glenbrook Conference of the Association for a Healing Education, junio 14-16, 1988), 1990, p. 12.

Thing, N. E. *Magic Eye: A New Way of Looking at the World.* Kansas City: Andrews & McMeel, 1993.

Tomatis, Alfred A. *The Conscious Ear, My Life of Transformation through Listening.* Barrytown, NY: Station Hill Press, 1991, pp. 208-215.

Vitale, Barbara. *Unicorns are Real.* Rolling Hills Estates, CA: Jalmar Press, 1982.

Índice analítico

Abrazos, 125, 134
Administración del tiempo, 185
Adultos, 1, 27, 28, 45, 131
    evaluación de perfiles dominantes en, 27
Agua, 38, 134
Ambigüedad, 120
Aprendices auditivos, 16, 17, 132, 149
Aprendices kinestésicos, 21, 132, 152, 162, 167
Aprendices verbales, 20, 157, 161
Aprendices visuales, 10, 13, 132, 140, 149, 170
Aprendizaje, xv-xix, xxi, 1, 3-5, 7, 11-13, 15, 17, 18, 21, 23-25, 30, 38, 43-45, 47, 115, 123-125, 131, 132, 135, 136, 141, 144, 145, 153, 156-159, 162, 163, 167, 169, 171, 172, 179-181, 184
Aprendizaje con las manos (tacto), 19
Arte, 34, 36, 146, 147, 168, 179
Artes marciales, 131
Asignación de asientos en clase, 3, 132, 149, 170, 171
Ayers, Jean, 131, 187

Bailar, 22, 26, 120, 121, 125, 126, 131
Bostezo energético, 126, 180
Botones de cerebro, 126, 180
Búho, 127, 180

Caminar, 118, 124, 125, 131, 144, 152
Canciones, 17, 118, 120
Cantar, 26, 118, 125, 128, 130, 134
Cenestesia, 2, 19, 124
Cerebro, xvii, 4-6, 9, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 24, 26, 33, 41, 43-45
Código para los perfiles dominantes, 30, 32, 42, 48, 49

Cómo determinar el perfil, 47
Complejidad, 30, 46
Comunicación, xvi, xx, 6, 11, 19-21, 24, 25, 115, 117-119, 123, 129, 158, 173
    kinestésica, 19
        actividades benéficas, 129
    verbal, 21, 115
        actividades benéficas, 130
Creatividad, 10, 12, 121, 147, 169, 182
Cuerpo, xvii, 1, 2, 4, 5, 9, 20, 24, 27, 28, 30-35, 39, 121-124, 133, 134, 172, 173, 175, 177, 180
Cuerpo calloso, 6

Danza, 12, 22, 121, 122, 127, 129
Dennison, Gail, *Vea* Denison, Paul
Dennison, Paul, xiii, xiv, xvi, 115, 180, 181, 187
Deportes, 8, 12, 22, 121, 122
Descripción, 184
Diagramas de flujo, 117, 182
Diamond, John, 34, 176
Dibujar, 8, 118, 130, 134, 146, 147
Dibujos, 13, 117, 120, 147
Dinámicas no lineales, 176
Discapacidades de aprendizaje, xix, 156, 158
Discapacidad emocional, xix, 156, 167, 168
Diversidad, xv, xxi, 136
Dominancia, xx, 1-4, 15, 27, 47
    gestáltica, 9, 14, 17, 21, 32, 116, 137, 138, 152, 162
    hemisférica, xxi, 6, 10, 29, 163
    lateral, xvii, 1, 4, 5, 10, 28, 43
    lógica, 7, 14, 17, 32, 118, 161
Domiperfil, 29, 30, 32, 39-42, 46, 139
Dotados y talentosos, xviii, 155-157, 159, 161-164, 166
Dunn, Rita y Kenneth, xv, 162, 187

Educación especial, xiii, xviii-xx, 11, 155, 156, 161-163, 166, 168
Edu-Kinesthetics, 181, 187
Einstein, Alberto, xx, 158, 171
Elefante, 125, 133, 180

Emoción, xx, 6-9, 12, 14, 17-19, 22, 32, 34, 119-122, 140, 143, 144, 151, 156, 167, 168
Enfoque de la vista, 126, 127
Entonar las vocales, 185
Epstein, Herman, 169, 170
Equilibrio, 32, 34, 121, 124, 125
Escribir, 15, 20, 32, 44, 118, 120, 123, 129, 130, 164
Escuchar en forma activa, 127, 179
Estado integrado, 10, 12, 13, 15, 16, 45
Estado unilateral, 10, 11, 20, 21, 25, 43
Estilos de aprendizaje, xv-xix, xxi, 1, 5, 30, 43, 135, 136, 141, 162, 170
Estrategias de adaptación, 1, 30, 45, 133, 165
Estrategias de compensación, 27, 115, 165
Estrés, 3, 12-14, 18, 20, 21, 23, 24, 38, 44, 47, 133, 135, 136, 141, 143-146, 149, 150, 157, 158, 166, 167, 170-172
    lectura y el, 126
    vista y el, 163
Etiquetado, xvi, xviii, xix, 11, 30, 43, 45, 155, 156, 161, 167, 172
Euritmia, 26
Evaluación de perfiles dominantes, 27
    método de autoevaluación, 30
    método de revisión muscular, 33
Exámenes, 169
Exámenes de aptitud académica, 160
Exposición oral, 148, 161
Expresar de modo diferente, 120
Expresión emocional, 119
Expresión kinestésica, 19, 21
Expresión verbal, 19, 21

Factor de crecimiento nervioso, 132
Familias, 135, 139
Fibras delgadas, 173-175
Función conjunta de los ojos, 15
Función motriz fina, 132

Ganchos, 125, 133, 134, 138, 144, 180
Garabato doble, 129, 181

Gardner, Howard, xv, 162, 187
Gatear, 123
Gimnasia, 125
Gimnasia para el cerebro®, 24, 115, 125-127, 129, 130, 133, 134, 138, 146, 171, 172, 180, 181
Gimnasia para la vista, 126, 181
Goodheart, George, 173, 176
Gorra de pensar, 127, 138, 181

Hablar, xx, 19, 20, 32, 44, 120, 123, 137, 140, 144, 151, 152, 166
Hemisferio dominante, 10, 11, 14, 18, 23, 25, 41, 47, 133
  evaluación de, 32, 41
  gestáltico, 18, 21, 47, 49, 117, 121, 133, 158, 166
  lógico, 18, 20, 48, 119, 121, 133, 140, 148, 156, 166, 167
Hemisferio gestáltico, 6, 9, 12, 20, 23, 46, 47, 115, 117, 118, 122, 150, 160, 168
Hemisferio lógico, 6, 7, 21, 22, 41, 42, 46, 115-117, 122, 144, 147, 148, 150, 151, 155, 158, 160, 166
Hemisferios cerebrales, xxi, 4, 6-9, 12, 19, 23, 24, 27, 28, 32, 41, 44, 115, 122, 123, 125, 127, 172, 181, 184
  diferencias entre, 8, 9
  transpuestos, 41, 46
Historias, 19, 139
Homolateral, 14, 21, 123
  audición, 127
  comunicación, 129
  coordinación del pie, 130
  visión, 126

Idioma, 15, 164
Imágenes, xviii, xx, 6, 9, 118-120, 127, 140, 141, 152, 159, 167, 169, 182, 183
Instrumentos musicales, tocar, 121, 122, 125, 129, 134, 139, 141
Integración sensorial y motriz, 131
Inteligencia intrapersonal, 162
Inteligencia kinestésica, 162
Intuición, 6, 8, 9, 118, 120, 121

Japón, 146
Juego del ratón, gato y lluvia, 131

Kinesiólogos, 28, 36
Kinestésicos limitados, 7, 19, 20, 25, 150, 162, 168

Lectura, 3, 15, 32, 139, 151, 156, 163, 167
Lee en voz alta, 128
Libros de Magic Eye, 127, 183, 188
Lluvia de ideas, 119, 145, 151, 152, 181, 182
Lóbulo temporal, 16, 17

MacLean, Paul, xv, xxi, 172
Manejar, 45, 117, 121, 136, 138
Mano dominante, 1, 10, 19-21, 30, 39, 43, 140, 151, 164, 178
    evaluación de, 30, 39
Manos, xv, xvi, xxi, 1, 2, 4, 8, 19, 20, 23, 28, 31, 115, 123-125, 128-132, 134, 140, 181
    actividades útiles para, 129, 130
Mapas mentales, 117, 120, 183, 184
Marcha cruzada, 124, 130, 133, 138, 181
Masaje, 130, 131
Matemáticas, 11, 117, 150, 156, 158, 162, 168
    solución de problemas gestáltica, 168
Matrimonio, 141
Medición, 117, 139, 176
Memoria, 16, 17, 20, 169, 170, 183, 184
Memorización, 118, 152, 169
Metáforas, 17, 19, 120
Mnemotecnia, 118, 152, 183
Movimiento, 8-11, 19, 21-24, 44, 45, 115, 119, 122-125, 128, 129, 131, 132, 138, 141, 144, 147, 149, 152, 168, 172, 180, 181
Movimientos benéficos para el cerebro, 125
Movimientos del ojo, 15, 126
Movimientos laterales cruzados, 122-126, 131, 181
Músculos, xiv, 33-35, 37-41, 123, 124, 126, 130, 134, 138, 173-177
Músculo deltoides, 34-38, 173, 174
Música, 7, 8, 12, 26, 121, 122, 128, 129, 134, 140, 141, 162, 168, 172

Nervios, 33, 38, 130, 173-175, 180
Números, 7, 8, 18, 41, 164, 170

Observación, 127
Ochos perezosos, 125, 126, 129, 134, 138, 144, 181
Oído, xvi, xxi, 1, 2, 4, 9, 11, 15-18, 25, 31, 41, 47-49, 115, 123, 124, 127, 128, 130, 139, 140, 143, 144, 149, 161, 171, 177, 181
    actividades benéficas, 127
Oído dominante, 1, 2, 5, 10, 11, 15-18, 27, 29, 40, 43, 123, 127, 141, 142, 148, 161
    dominancia del oído derecho, 47, 149, 166, 170
    dominancia del oído izquierdo, 1, 132, 138, 171
    evaluación de, 28, 31, 40
Oir, 15, 129, 143, 145, 147
Ojo dominante, 1, 2, 5, 10, 12-15, 31, 40, 43, 46, 123, 126, 142, 147, 162-165
    dominancia del ojo derecho, 1, 11, 137, 165, 166
    dominancia del ojo izquierdo, 47, 137, 138, 164, 165
    evaluación de, 27, 28, 30, 40
Ojos, xvi, xxi, 4, 11, 12, 14, 15, 23, 25, 29, 31, 40, 43, 46-49, 115, 121, 123, 124, 126, 149, 164, 177, 181
    descanso a, 127
Olfato, 2, 124
Oportunidades multisensoriales, 24
Ortografía, 7, 8, 18, 167

Papeles actuados, 120
Paseo por la naturaleza, 127
Parejas, xviii, 125, 134-136, 141, 143
Perfil A, 11, 159
Perfil B, 166
Perfil dominante básico, 2, 38, 39, 43-45, 176, 177
Perfil L, xx, 11, 44, 166, 167
Perfil LL, 166, 167
Perfiles A-HH, 7
Perfiles con acceso sensorial completo, 11, 159
Perfiles con audición limitada, 18, 127, 161
    estrategias de ayuda, 127

Perfiles con capacidad de movimiento, 22
Perfiles con limitación de movimiento, 23
estrategias de ayuda, 130
Perfiles con limitación sensorial, 155
Perfiles con limitación sensorial completa, 166
Perfiles con limitación verbal, 21
Perfiles con limitación visual, 14, 23, 163
estrategias de ayuda, 115, 126
Perfiles dominantes, xvi-xxi, 1, 3, 23, 24, 27, 28, 30, 32, 36, 42, 43, 48, 49, 135, 136, 149, 150, 155, 173
básicos, 27, 28, 44, 45, 47, 155
beneficios de, xviii
código para, 30, 32, 42, 48, 49
desarrollo de, 1
en las escuelas, 155
en las relaciones humanas, 135
que no funcionan bien juntos, 144
Perfiles I-PP, 9
Piaget, Jean, 170
Pie dominante, xvii, xxi, 1, 5, 11, 22, 23, 27, 29, 41, 47, 123, 137, 149
evaluación de, 32, 40
Pies, 1, 2, 4, 22, 23, 28, 32, 33, 48, 49, 115, 130-132, 138, 143, 145, 152, 177
Plan de estudios, 21, 143, 148, 162
Plastilina, 125, 129, 132, 134, 171
Poemas, 118, 120
Prácticas de enseñanza, xviii, 47, 115
Prioridades, 116, 117, 184
Priorizar, 184
Procesamiento cerebral, 6-9, 11, 13, 14, 17, 22
control cruzado, 9
hemisferio gestáltico, 9, 116-118
hemisferio lógico, 7, 116, 117
Procesamiento lineal, 7, 159, 167
Proceso de adaptación, 27, 44
Profesores, xvi-xix, 3, 14, 27, 28, 139-142, 148-150, 159, 166, 167
Programas de educación física, 26

Razonamiento lógico, 117
Reducción de estrés, 127, 133
actividades para, 126
Reflejo de moro, 2
Relaciones, 119, 135, 136
Relaciones personales, xvii, xxi, 4, 135, 136
perfiles iguales, 144
Relajar, 134
Respuestas neuromusculares, 28
Revisión muscular, 28, 33-41, 46, 47, 165, 170, 173, 176-178
Ritmo, 6-9, 17, 23, 121, 128, 140

Sabores, 124
Sampler, Bob, 169
Secuencia, 7, 116, 118
lineal, 14, 17, 138, 148, 182
numérica, 118
Sistema de activación reticular, 124
Sistema límbico, 17
Sistema nervioso central, 173-175
Sistema vestibular, 124, 180
Solución de problemas, 169, 170
de pensamiento, 181
gestáltica, 168
Supervivencia, 2, 138, 167
Sudáfrica, 177

Tai Chi, 26, 125, 138, 146
TDA o TDAH, xix, 156, 167
Teatro, 12, 122
Tejer, 124, 125, 129, 134
Tocar, 5, 19, 21, 24, 34, 40, 41, 45, 121-125, 129, 131, 134, 138, 139, 141

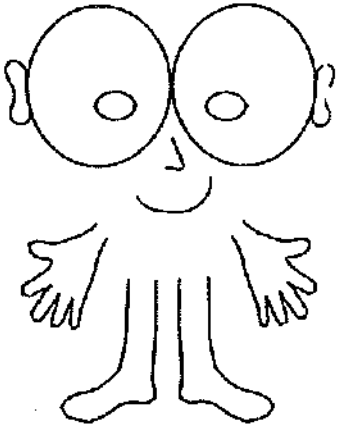
Unilateral, 10, 11, 20, 21, 24, 25, 38, 43, 45
Unión del temporal mandibular, 130, 180

Verbalmente limitado, 21
Viaje, 139
Vías nerviosas, 122-124
Visión, xv, 10, 12, 126, 164
    diferencias lógicas vs gestálticas, 14
Visión binocular, 164
Visualización, 7. *Vea* también Visualización creativa
Visualización creativa, 119, 182
Vocalización, 130

Walther, David, 34, 176
Wheatley, Grayson, 168

Yoga, 125

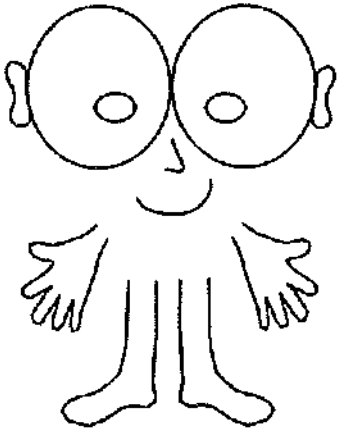
Zachary, Sandra, 117, 188



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

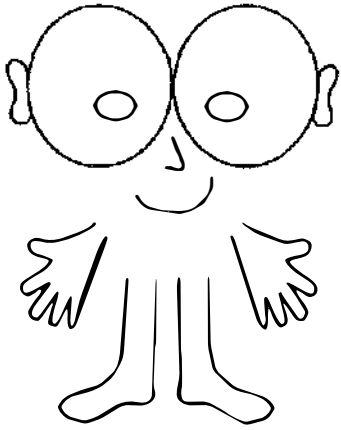
Perfil dominante: _____



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

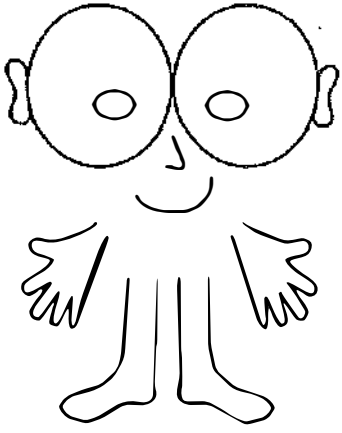
Perfil dominante: _____



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

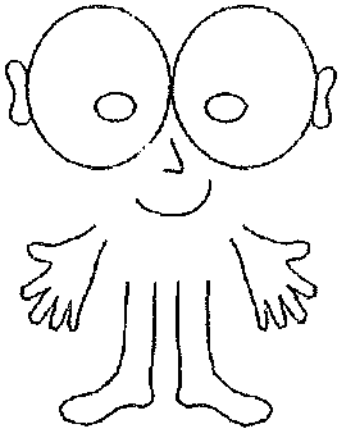
Perfil dominante: _____



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

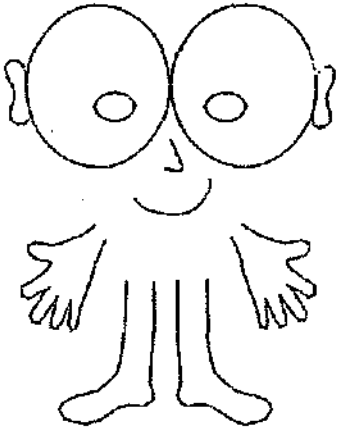
Perfil dominante: _____



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

Perfil dominante: _____



derecha izquierda

Domiperfil para: _____

Perfil dominante: _____

Acerca de la autora

La doctora Carla Hannaford es neurofisióloga y educadora. Tiene más de 30 años de experiencia en el área docente, que incluyen 20 años como profesora de biología y cuatro años como consejera de alumnos de primaria y de nivel intermedio con dificultades de aprendizaje.

Desde 1988 es reconocida internacionalmente como consultora en educación. Ha hecho más de 500 presentaciones en diversas partes del mundo acerca de la base neurológica del aprendizaje y kinesiología educativa. Fue seleccionada como educadora invitada para el proyecto soviético AHP en 1988. Ha sido reconocida por *Who's Who in American Education* (Quién es quién en la educación en Estados Unidos) y ha recibido premios por su destacada enseñanza de la ciencia tanto por la Universidad de Hawái como de la American Association for the Advancement of Science.

El libro anterior de la doctora Hannaford, acerca de las bases neurológicas del aprendizaje, *Aprender moviendo el cuerpo*, Editorial Pax México, publicado en 2008, ha recibido excelentes críticas por su originalidad y por su novedoso impacto en la educación.

Actualmente vive en Hawái y en Colorado.